Archiv für Naturgeschichte

Jahrgang 87
1921

Abteilung B

Heft 1	Mammalia	never issued
Heft 2	Aves	never issued
Heft 4 - 12		never issued

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND

SIEBENUNDACHTZIGSTER JAHRGANG

1921

Abteilung B

3. Heft

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin

Inhaltsverzeichnis.

Jahresbericht für 1920.

		Seite
Reptilia und **Amphibia**	*Werner*	1—51
Publikationen und Referate		1
Übersicht nach dem Stoff		34
Faunistik		38
Systematik		41
Amphibia		41
Reptilia		45

Reptilia und Amphibia für 1920.

Von

Prof. Dr. Franz Werner.

Publikationen und Referate.

Abel, O. Die Stämme des Tierreiches. Klasse Amphibia (p. 220—332); Klasse Reptilia (p. 333—685). Berlin und Leipzig 1920, figg.

†**Andrews, C. W.** Note on two new species of Fossil Tortoises. Ann. Mag. N. H. (9) V. 1920 p. 145—149, figg.

Allen, B. M. Experiments in the transplantation of the Hypophysis of Adult Rana pipiens to tadpoles. Science, N. York 52, 1920 p. 274—276.

Angel, M. F. (1). Sur un Saurien Nouveau de la Famille des Ophiopsisepsidés. Bull. Mus. Paris 1920 p. 4—6. — Wie sich aus der Abbildung und aus dem Fundort ergibt, kann es sich unmöglich um eine Gattung handeln, die mit *Ophiopsiseps* verwandt ist, also um eine Pygopodidengattung; Procter hat sie jedenfalls richtiger zu den Anelytropsiden gestellt (Rec. p. 17).

— **(2).** Liste des Reptiles Récémment Déterminés et entrés dans les Collections et Description d'un Nouvelle espèce du genre Amblycephalus. Bull. Mus. Paris 1920 p. 112—114. — Die Listen sind meist von geringem Interesse. Aus China liegt ein neuer *Amblycephalus* vor, ebenso ein neues Eidechsengenus aus Siam (*Typhloseps*).

— **(3).** Sur une Collection de Reptiles et de Batraciens de l'île de San Thomé et de l'île du Prince et description d'une éspèce nouvelle du genre Typhlops. Bull. Mus. Paris 1920 p. 147—190. — Auch dieses Material enthält wenig neues, höchstens wäre *Feylinia polylepis* Bocage von der Prinzeninsel, *Boodon bedriagae* Blngr. von S. Thomé und eine neue *Typhlops*-Art, verwandt dem ebenfalls von der Prinzeninsel vorliegenden *T. elegans* Ptrs. zu erwähnen.

— **(4).** Sur deux Ophidiens nouveaux de la Collection du Muséum. Bull. Mus. Paris 1920 p. 291—294.

— **(5).** Liste de Reptiles du Haut-Zambèze et de l'Afrique australe. Description d'une espèce nouvelle du genre Monopeltis. Bull. Mus. Paris 1920 p. 614—617. — Bemerkungen über *Amphisbaena quadrifrons* Ptrs. und *Monopeltis colobura* Blngr. sowie Beschreibung einer neuen *Monopeltis*-Art; sonst noch bemerkenswert: *Ichnotropis longipes* Blngr., *Gerrhosaurus auritus* Bttgr., *Lygosoma anchietae* Boc., *Typhlacontias gracilis* Roux.

Aquino, L. J. Action des venins des serpents sur la résistence globulaire. C. R. Soc. Biol. Paris 83, 1920 p. 1531—1532.

Argaud, R. Sur les Glandes de l'Oviducte chez les Chéloniens. C. R. Soc. Biol 83, 1920 p 828—829.

Azcune, H. J. Sur le fonctionnement histo-physiologique du rein de Rana temporaria. C. R. Soc. Biol. Paris 82, **1919** p. 1349—1352.

Babic, K. Wieder eine Dermochelys coriacea (L.) in der Adria. Glasnik hrv. prv. drustva XXXII. 1920, SA. p. 1-5, fig. 1—4. — Bisher war erst ein Exemplar dieser Schildkröte aus der Adria bekannt, das am 24. September 1894 in Süddalmatien (Budua) gefangen worden war; es war ein ♂ von 2,14 m Länge und ist derzeit im Museum zu Ragusa aufbewahrt. Am 12. Dezember 1920 wurde von Fischern in der Tonnara Dubno bei Kraljevica (nördliche Adria, kroatisches Küstenland) abermals ein Exemplar gefangen und zwar ein ♀ von 1,75 m Länge. Es werden die Maße nach dem Leben angegeben, ebenso auch die Färbung des lebenden Tieres beschrieben und einige anatomische Angaben, namentlich über den Darmkanal gemacht und Teile desselben auch abgebildet. Im Enddarm fand sich ein Trematod *Monostomum renicapite* Leidy.

Babcock, H. L. The Turtles of New England. Mem. Soc. Nat. Hist. Boston Mass. 8 (**1919**) p. 321—427, Taf. XVII—XXXII.

Baitsell, G. A. The Development of Connective Tissue in the Amphibian Embryo. Proc. Acad. Sci. Washington, D. C. 6, 1920, p. 77—79.

Baltzer, F. Über die experimentelle Erzeugung und die Entwicklung von Triton-Bastarden ohne mütterliches Kernmaterial. Actes Soc. Helv. Sci. Nat. Neuchâtel 1920 p. 217—220.

Barbour, Thomas (1). Comments on a Recent Check-List. Amer. Nat. N. York 54, 1920 p. 285—288.

— **(2).** A Note on Xiphocercus. Proc. New England Zool. Club 8, 1920, p. 61—63.

— **(3).** Distribution of Sceloporus in Southern Florida. Copeia **1919** N. 70 p. 48—51. — Häufigkeit von *Sceloporus woodi* Stjn. weit südlich vom Originalfundort, sowie von *S. undulatus* in Florida, wo die Art dieselbe Verbreitung hat, wie die Taschenratte *Geomys*.

— **(4).** Herpetological Notes from Florida. Copeia N. York 1920 No. 84 p. 55—57.

— **(5).** An Addition to the American Check List. Copeia 1920 No. 84 p. 68—69.

— **(6).** A Preoccupied Name in Hyla. Copeia N. York 1920 No. 88 p. 98.

— **(7).** A new Rock Iguana from Porto Rico. Proc. Biol. Soc. Washington XXXII. 1919 p. 145—148, Taf. I. — Eine neue, nur aus Knochenresten bekannte Art, anscheinend die größte von allen bekannten. Die Verbreitung der 14 Arten von *Cyclura* ist nicht wie bei *Iguana* durch den Menschen bedingt, sondern eine natürliche. Außer dieser Art sind noch *C. inornata* Barbour & Noble (Exuma Key's, Bahamas), *C. inornata* Barbour & Noble (Tortuga Island, Bahamas), *C. collei* Gray (Jamaica und umgebende Inseln), *nigerrima* Cope (Navassa-Isld.), *C. Mattea* Miller (S. Thomas) und *C. pinguis* Barbour (Anegada) ausgerottet.

— (**8**). An undescribed Microhyla. Occ. Pap. Mus. Zool. Ann Arbor, Mich. No. 76, 1920 p. 1—4.

— (**9**). Notes on the Herpetology of the Virgin Islands. Proc. Biol. Soc. Washington XXX. **1917** p. 97—104. — Die Reptilienfauna dieser Inselgruppe ist derjenigen der Großen Antillen entsprechend und die Virgin-Inseln waren mit der großen, von Cuba, Haiti und Portorico gebildeten Landmasse in Zusammenhang. Leider ist sie auf mehreren Inseln, so auf St. Thomas, St. John und Tortola, durch die Manguste dezimiert und Schlangen sowie die großen Eidechsen der Gattung *Cyclura* ausgerottet oder nahe daran. Die von der Expedition Peters gefundenen Arten sind die folgenden: *Sphaerodactylus macrolepis*, *Ameiva exul*, *Anolis cristatellus*, *stratulus*, *pulchellus*, *Iguana rhinolopha*, *Alsophis antillensis*, *Eleutherodactylus antillensis* und *Leptodactylus albilabris*. Außerdem noch 3 nn. spp. (s. *Iguanidae*, *Colubridae*, *Bufonidae*).

Barbour, Thomas and **G. K. Noble** (**1**). Some Amphibians from Northwestern Peru, with a revision of the Genera Phyllobates and Telmatobius. Bull. Mus. Comp. Zool. Haward Coll. Cambridge, Mass. LXIII. No. 8, 1920 p. 395—427. — Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Revision der beiden schwierigen Gattungen *Phyllobates* und *Telmatobius*, wobei die Synonymie zahlreicher Arten geklärt wird (s. Systematik). Bemerkenswert ist die Feststellung, daß in der Gattung *Telmatobius* Formen mit stärkerer Reduktion der Ober- und Zwischenkieferzähne eine mehr aquatische Lebensweise führen, so daß z. B. im Titicacasee *T. aemaricus* am Ufer kleiner Wasserläufe und Sümpfe, *T. culeus* nur im tiefen Wasser des Sees lebt; ebenso ist im Junin-See *T. jelskyi* die halbaquatische Art, während *Batrachophrynus microphthalmus* Wern. (der auch ein *Telmatobius* ohne Zähne ist) den See selbst bewohnt.

— (**2**). Amphibians and Reptiles from Southern Peru collected by the Peruvian Expedition of 1914—1915 under the auspices of Yale University and the National Geographic Society. Proc U S. Nat. Mus. 58, 1920 p. 609—620. — In der Ausbeute sind außer einer Anzahl neuer Arten (s. *Tejidae, Colubridae*) besonders hervorzuheben namentlich die seltenen Frösche *Bufo inca* Stejn. und *Gastrotheca boliviana* Stdchr. (Vergleich mit *peruana* Blngr.; *Eleutherodactylus binghami* Stejn. gehört als Synonym zu der bolivianischen Art), ferner von Eidechsen *Stenocercus torquatus* Blngr., *Liolaemus annectens* Blngr., *Leiocephalus erwingi* Stejn., *arenarius* Tsch., *Prionodactylus spinalis* Blngr., *lacertus* Stejn., von Schlangen *Boa hortulana* L., *Phrynonax fasciatus* Ptrs., *Atractus peruvianus* Jan., *Drepanodon erdisi* Barbour und *eatoni* Ruthven, *Micrurus heterozonus* Ptrs., *Sibynomorphus peruanus* Bttgr., *Bothrops pictus* Tsch. (als Lokalrasse von *B. lanceolatus* betrachtet). Bemerkenswert ist die Auffindung von abermals einer neuen *Drepanodon*-Art und zwar aus dem Magen eines *Erythrolamprus aesculapii*, sowie das Vorkommen ungefurchter hinterer Oberkieferzähne bei *Tachymenis peruviana* (deswegen als *Leimadophis andicolus* von Barbour beschrieben).

Barros, R. Notas sobre el Sapito Vaquero (Rhinoderma darwinis Dum. Bibron). Rev. Chil. Hist. Nat. Santiago 22, **1918** p. 71—75.

Berg, Johannes. Herpetologische Notizen. 1. Über die Fortpflanzung des Helmbasilisken. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 321—323, 3 figg. (phot.). — Es gelang dem ausgezeichneten Tierpfleger, *Basiliscus americanus* zur Fortpflanzung zu bringen; leider gingen die schon weit vorgeschrittenen Embryonen noch im Ei zugrunde; auch Peracca konnte bei seiner Zucht keinen weitergehenden Erfolg erzielen. Die Begattung eines *vittatus*-♂ mit einem *americanus*-♀ (obwohl auch *vittatus*-♀ im Terrarium sich befanden) blieb ohne Folgen.

Bertin, L. Les grenouilles peuvent elles s'adapter à l'eau saumâtre? C. R. Soc. Biol. Paris 83, p. 1308—1309.

Bishop, S. C. Notes on the Habits and Development of the Fourtoed Salamander, Hemidactylium scutatum (Schlegel). Bull. N. York State Mus. 219/220, **1919** p. 251—268, 7 Taf.

Blanchard, Frank N. (**1**). Three new snakes of the Genus Lampropeltis. Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan No. 81, 1920 p. 1—10, Taf. 1.

Boer, S. de (**1**). L'Influence d'une extra excitation sur l'electrogramme du coeur de grenouille. Arch. Néerland. Physiol. 1, **1916** p. 79—100.

— (**2**). A synopsis of the King-Snakes. Genus Lampropeltis Fitzinger. L. c. No. 87, 1920 p. 1—7.

— (**2**). Sur la contraction rhythmique du coeur de la grenouille. I. L'action de la Vératrine. L. c. 1, **1917** p. 271—346.

— (**3**). Sur la contraction rhythmique du coeur de la grenouille. II. L'action de la digitale. L. c. 1, **1917** p. 502—614.

— (**4**). Sur la contraction rhythmique du coeur de la grenouille. III. L'action de l'antiarine. L. c. 3, **1918** p. 90—129.

— (**5**). Le liquide de perfusion de coeurs de grenouilles d'été. L. c. 2, **1918** p. 352—357.

— (**6**). L'electrogramme du coeur de grenouille après intoxication par la digitale ou l'antiarine. L. c. 3, **1918** p. 60—75.

Bolkay, St. J. (**1**). Nekoliko primjedbi o Lacerta veithi By. Sarajevo 1920 p. 215—222, 2 Taf., englisches (!) Resumé p. 25—26. — Es wird die vom Verf. bereits als Varietät der *L. erhardi* Bedr. beschriebene *Lacerta veithi* aus C.-Albanien ganz überflüssigerweise als besondere Art abgetrennt.

— (**2**). O razvojnom redu Vipera gedulyi By., Vipera ammodytes L., Vipera meridionalis Blngr. Glasnik Zemaljsk. Muzeji u Bosni i Hercegovini XXXII. 1920 p. 1—12, 6 Textfigg. — Verfasser betrachtet die von Boulenger für Exemplare aus Griechenland, dem Cycladenarchipel und Syrien aufgestellte Subsp. *meridionalis* von *V. ammodytes* als besondere Art und zieht die Form aus Mittelalbanien, die er früher *connectens* genannt hatte, zu dieser Art. Hierzu wäre zu bemerken, daß Boulenger schon auf Zwischenformen zwischen *V. ammodytes* und *meridionalis* aus Rumänien hingewiesen hat und daß er diese aus Rumänien stammende Form bereits mit einem Namen,

den Bolkay nirgends erwähnt (subsp. *montandoni*) belegt hat, der die Neubenennung dieser damit identischen, außer in Albanien auch in Bulgarien und Mazedonien verbreiteten Zwischenform schon von vornherein überflüssig gemacht hat. So richtig es ist, die geographischen Rassen der *V. ammodytes* abzugrenzen und zu charakterisieren, so darf dieser Vorgang doch nicht zu weit gehen, wenn er anders noch einen Sinn haben soll. Bolkay nimmt weiterhin an, daß die heutigen Sandvipern (mit Einschluß der *V. latastii*) von der aus dem Pliocän von Ungarn beschriebenen größeren *V. gedulyi* Bolkay abstammen und demnach früher ein weit größeres Verbreitungsgebiet gegen Mitteleuropa bewohnt haben. *V. gedulyi* würde demnach das Verbindungsglied zwischen der eigentlichen *ammodytes*-Gruppe des südöstlichen und der *V. latastii* des südwestlichen Europa gebildet haben. Gegen diese Annahme kann wohl nichts eingewendet werden; für sie spricht auch die Tatsache, daß alle Vipern im Norden ihres Verbreitungsgebietes größere Dimensionen aufweisen und nach Süden immer kleiner werden.

Bolkay i Curcic, O. O nasim zmijama otrovnicama. Sarajevo 1920, 52 pagg., 4 Textfigg. und 3 Tafeln. — Eine gute und eingehende Schilderung der Giftschlangen des jugoslavischen Staates mit schönen Abbildungen von *Vipera ammodytes*, *Vipera berus* var. *pseudaspis* Schreiber und *Vipera macrops*.

Bone, W. H. The Booming Lizard of Australia. Science N. York, 52, 1920 p. 273.

Boscà, E. Una adicion al género Pelobates Wagler. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. (19) **1919** p. 89—93, Taf. I. (s. Ber. f. 1918 p. 8 — Boulenger No. 17).

Boulenger, E. G. On some Lizards of the Genus Chalcides. Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 77—83, fig. 1—4. — Verf. unterscheidet acht Varietäten von *Chalcides ocellatus*, zu denen er außer den schon von G. A. Boulenger unterschiedenen Formen auch noch *Ch. occidentalis* Stdchr. (*simonyi* Stdchr.) von Fuertaventura, Canaren, sowie *Ch. bottegi* Blngr. von Somaliland (und, wie dem Verf. entgangen ist, auch Kordofan) rechnet, sowie eine kleine Form von der Insel Linosa zwischen Tunis und Malta, die als var. *linosae* neu beschrieben wird. Es wird an Abbildungen der Hinterbeine der verschiedenen Arten die allmähliche Reduktion bis zu einem ungegliederten Stummel (bei *Ch. guentheri*) gezeigt (fig. 1), eine Verbreitungskarte der verschiedenen Formen von *Ch. ocellatus* gegeben, wobei allerdings die Verbreitung der var. typica in Griechenland und Kleinasien etwas sehr freigebig angegeben ist, ebenso eine Übersicht der Verwandtschaftsbeziehungen mit Rücksicht auf die Verbreitung. Var. *polylepis* mit 40 und var. *bottegi* mit nur 22—24 Schuppenreihen, die beiden Extreme, sind als fig. 4 abgebildet. *Ch. thierryi* Tornier wird als besondere Art betrachtet, ebenso *Ch. viridanus* Gravh.

Boulenger, G. A. (1). Monograph of the Lacertidae. Vol. I—II. 1920—1921, p. I—X, 1—352, I—VIII, 1—451. — Nicht ohne tiefen Respekt kann man das letzte große Werk des berühmten Herpetologen

des British Museums zur Hand nehmen, in dem er die große und überaus schwierige Eidechsenfamilie der Lacertiden mit der ihm eigenen Gründlichkeit und Sorgfalt bearbeitet hat und es ist dieses zweibändige Werk ein Markstein der Entwicklung unserer Kenntnisse dieser Familie, der Bedriaga's grundlegendes Werk über die Lacertidenfamilie bereits wieder weit hinter sich läßt. Wenn bei der größten Anerkennung für die enorme in diesem Werk geleistete Arbeit ein Bedauern nicht unterdrückt werden kann, so ist es deswegen, daß der Verfasser es bis zum Schlusse seiner herpetologischen Tätigkeit abgelehnt hat, von anderen angesehenen Forschern, die sicher auch berechtigt waren, ihre Ergebnisse anerkannt zu sehen, vorgebrachte Einwände und Richtigstellungen in der Systematik der Gattung *Lacerta* zu berücksichtigen. Die Aneinandereihung der Formen der alten Gattung *Lacerta*, die er in eine Reihe von teils neu aufgestellten, teils wiederhergestellten Gattungen aufgelöst hat, erscheint daher vielfach in hohem Grade als unnatürlich und gewaltsam. Gewisse Gattungen, wie *Lacerta* s. str., über die in den Kreisen der Spezialforscher keinerlei Zwiespalt herrscht, sind auch bei Boulenger natürlich in annähernd richtiger Ordnung gebracht worden, obwohl Ref. *L. parva* als ursprünglichste Form der Gruppe unbedingt an erste Stelle eingereiht wissen möchte. In der Gattung *Podarcis* ist aber die Aufeinanderfolge ganz widersinnig, da die ganz abseits stehende *L. peloponnesiaca* zwischen *taurica* und die ihrem Formenkreis angehörige *fiumana* eingeschachtelt ist, *melissellensis*, die ebenso wie *campestris*, *albiventris* und *hieroglyphica* nur eine Form der *serpa* ist, dieser ganz gleichgestellt wird, u. a. mehr. Es fehlt vollständig eine systematische Über- und Unterordnung der einzelnen Formen, sodaß z. B. die nichts anderes als Lokalrassen der *L. muralis* vorstellenden *bocagei*, *vaucheri*, *liolepis*, *breviceps* u. a. vollständig gleichgestellt werden den, noch dazu einer ganz anderen Gruppe angehörigen Arten *bedriagae*, *horvathi* usw. Der Gebrauch des Ausdruckes var. für diese einzelnen Formen ist dabei ein für unsere jetzigen Anschauungen vollständig unangebrachter. Diese Formen sind — vielleicht ausnahmslos — keine Varietäten, sondern wenigstens Lokalrassen, häufig Arten, manchmal Vertreter so guter Gattungen, als die von Boulenger anerkannten, wie der Formenkreis der *lilfordi* und die Archaeolacertengruppe. In Anbetracht der in drei großen Arbeiten bereits gebrachten Vorarbeiten mit zahlreichen sehr guten Abbildungen fällt das vollständige Fehlen jeder Abbildung in einer Monographie weniger ins Gewicht, als dies sonst der Fall wäre. Ein leicht erreichbares Werk wird diese Monographie, die derzeit in österreichischem Gelde mehr als 1,5 Millionen Kronen kostet, für valutaschwache Herpetologen auf keinen Fall sein. — Das Werk behandelt 145 Arten, die sich auf 22 Gattungen verteilen. Lesenswert ist die kurze Einleitung über die geographische Verbreitung und die Vorfahren der Lacertiden; als solche werden die neuweltlichen Tejiden betrachtet und *Nucras* als älteste Gattung der Lacertiden an deren Beginn gestellt. Den Schluß der Arbeit macht eine Aufzählung sämtlicher Exemplare der beschriebenen Arten, die sich im

British Museum befinden. Dieses Verzeichnis umfaßt nicht weniger als 60 Seiten, ein Beweis für das ungeheuere Material, welches dem Verfasser schon in diesem Museum allein zur Verfügung stand. Trotz aller berechtigten und hier zum Worte gekommenen Einwände muß doch anerkannt werden: Es ist ein ganz Großer der herpetologischen Literatur, der mit diesem Werke von uns Abschied genommen hat.

— (**2**). A Monograph of the American Frogs of the Genus Rana. Proc. Amer. Acad. Arts Sci. Boston, Mass. 55, 1920 p. 413—480. — Diese Arbeit bedeutet einen wesentlichen Fortschritt im Vergleich zu dem Cope'schen Werk über die Batrachier Nordamerikas, was die Gattung *Rana* anbelangt. Die genauen Beschreibungen und Fundortangaben, die Klarlegung der Verwandtschaftsverhältnisse, die Reinigung der Systematik von der angesammelten Fülle von Synonymen, aus denen der in Europa mit geringem Material arbeitende Herpetologe keinen Rat und Ausweg weiß, sowie natürlich auch die Einbeziehung der seit Cope neu beschriebenen Arten werden gewiß allgemein dankbar empfunden werden. Es sind 21 Arten aus dem ganzen amerikanischen Kontinent, die bei weitem größte Zahl aus den Vereinigten Staaten, beschrieben. Auffällig ist, daß von nicht wenigen die Larven noch ganz unbekannt sind.

— (**3**). A Monograph of the South Asian, Papuan, Melanesian and Australian Frogs of the Genus Rana. Rec. Indian Mus. Calcutta 20, 1920, p. 1—223. — Diese ansehnliche Arbeit läßt uns abermals mit Bedauern daran denken, daß ein Forscher, der durch das ganze letzte Vierteljahrhundert im Gebiete der herpetologischen Systematik unbedingt führend war und den Tornier daher nicht mit Unrecht den „Kriechtierpapst" genannt hat, aus den Reihen der Herpetologen durch seinen Rücktritt ausgeschieden ist. In diesem Werke werden 122 Arten des Gebietes eingehend beschrieben, die sich auf die Untergattungen *Rana* (mit 45 indomalayischen, 1 papuasischen Art), *Tomopterna* (4 ind. Arten), *Discodeles* (6 indomalayische, 3 melanesische Arten) und *Hylorana* (58 südasiatische, 5 papuasisch-melanesische Arten) verteilen. Einleitend sind die Prinzipien, die den Verf. in der Systematik der Gattung *Rana* geleitet haben, erörtert, die Verwandtschaftsbeziehungen der Untergattungen miteinander und mit den nächstverwandten Ranidengattungen behandelt. Genaue Maßangaben, wertvolle synonymische Angaben, sowie Notizen Annandale's über die Biologie indischer Arten machen das Werk für jeden, der sich mit dieser Gruppe befaßt, unentbehrlich.

— (**4**). Description of a New Snake of the Genus Contia B. &G. from Persia. Journ. Nat. Hist. Soc. 1920 p. 1.

— (**5**). Description of a new Snake of the Genus Zamenis from Persia. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1920 p. 251.

— (**6**). Description of a new Land-Tortoise from Northern Persia. L. c., p. 251—252.

— (**7**). Reptiles and Batrachians, collected in Korinchi, West Sumatra, by Messrs. H. C. Robinson and C. Boden Kloss. Journ. Fed. Malay. Mus. Kuala Lumpur 8, 1920 p. 286—296, Taf. VIII. — Außer

sechs neuen Arten (s. *Agamidae, Ranidae*) wurden eine ganze Reihe von Arten gefunden, die bisher noch nicht aus Sumatra bekannt waren; so das ganze Genus *Ixalus* (vertreten durch eine neue Art), das ganze Genus *Iapalura* (vertreten durch eine neue Art), *Lygosoma scotophilum, Rhacophorus macrotis, Microhyla annectens, Nectophryne guentheri, Bufo jerboa.* An weiteren, z. T. seltenen Arten mögen nur genannt werden: *Lophocalotes luedekingii, Gonyocephalus megalepis, Dendragama boulengeri, Python curtus; Rana nicobariensis* Stol., *hosii* Blngr. und *jerboa* Gthr., *Rhacophorus phyllopygus* Wern. Die beiden Sammler haben im Anschlusse ein Verzeichnis der bisher bekannten Reptilien und Batrachier von Sumatra verfaßt, welches im allgemeinen ganz gut ist. *Python bivittatus* Schleg. wird richtig als besondere Art aufgeführt; *Zaocys tornieri* Wern. ist nach Blngr. identisch mit *Herpetodryas, Calamaria anceps = C. brachyura* Blngr. Es fehlt *C. leucocephala* und *schlegelii, linnaei* und *javanica*; *C. melanota* wird von De Rooy nicht aus Sumatra erwähnt, *C. pavimentata* aus Sumatra, aber mit der näheren Angabe „Labuan", das meines Wissens in Borneo liegt.

— (**8**). Descriptions of two new Frogs from Brazil. Ann. Mag. N. H. (9) V. 1920 p. 122—124.

— (**9**). Descriptions of a new Gecko and a new Snake from Sumatra. Ann. Mag. Nat. H. (9) V. 1920 p. 281—283.

— (**10**). Descriptions of three new Frogs in the Collection of the British Museum. Ann. Mag. N. H. (9) VI. 1920 p. 106—108.

— (**11**). Descriptions of four new Snakes in the Collections of the British Museum. Ann. Mag. N. H. (9) VI. 1920 p. 108—111.

— (**12**). British Batrachians. Proc. S. London Ent. Nat. Hist. Soc. **1919** p. 28—31.

— (**13**). Sur les lézards du genre Acanthodactylus Wiegm. Bull. Soc. Zool. France 43, **1919**, p. 143—155. — Eine gute Übersicht über die 12 bisher bekannten Arten, von denen *A. grandis* mit 103 mm Kopfrumpflänge die größte ist. Von *A. vulgaris* werden 6 Formen unterschieden, davon eine neue. Zu *A. Savignyi* gehört auch *A. Vaillanti* Lat. und *A. Savignyi oranensis* Doum. Die Angabe von *Acanthodactylus* und *Psammodromus* für Somaliland beruht auf einem Irrtum. Von *A. pardalis* werden fünf Formen unterschieden, darunter eine neue. *A. syriacus* Bttgr. = *A. schreiberi* Blngr. Von *A. cantoris* werden drei Formen (zwei neue), von *A. scutellatus* sechs (zwei neue) unterschieden.

— (**14**). Presidential Address to the Zoological Society of France Bull. Soc. Zool. France 1920 p. 58—69.

— (**15**). Observations sur un Batracien Urodèle d'Asie, Tylototriton verrucosus Anderson. Bull. Soc. Zool. Paris 1920 p. 98—99. — Bestätigung der früher geäußerten Ansicht, daß *Tylototriton* nahe verwandt ist mit *Pleurodeles*, durch die Beobachtung, daß bei *T. andersoni* Blngr. die Rippen wie bei *Pleurodeles waltlii* die Haut durchbohren und daß die Paarung und Eiablage ganz ähnlich verläuft, wie bei *Pleurodeles*, nur fehlen die Copulationsbürsten. Die Larve ähnelt sehr der von *P. poireti*, die noch nicht beschrieben war und

von der in einer kurzen Anmerkung (3) eine kurze Beschreibung nach Exemplaren von Arba bei Algier gegeben wird. Bei einer Länge von 30 mm wird eine eigentümliche Erscheinung an den Larven von *T yl.* beobachtet, indem die Spitze des Schwanzes brandig zu werden scheint und dieser sich so verkürzt, daß er nur ein Drittel der Gesamtlänge mißt; diese an die Verhältnisse bei der Metamorphose der Anuren erinnernde Erscheinung wurde bei allen, mehr als 100, Larven beobachtet. Die Eltern stammten aus Ober-Birma; eine Larve aus Darjiling dagegen, die einzige der Art im British Museum, hat einen Schwanz von halber Körperlänge. Nach dem Verluste der Kiemen mißt das Jungtier 40 mm (Schwanz 14 mm); der Schwanz wächst dann wieder mehr und ist bei einem Ex. von 54 mm etwa 22 mm lang. In diesem Alter sind die Tiere dunkelbraun, Lippen, Gliedmaßen und Schwanz (mit Ausnahme der Basis) schön orangefarben.

— **(16).** Une Tortue extraordinaire: Testudo Loveridgei sp. n. C. R. Acad. Sci. Paris 170, 1920 p. 263—266.

— **(17).** Sur le Gavial fossile de l'Omo. C.R. Acad.Sci. Paris 170, 1920 p. 913—914.

— **(18).** A List of Lizards from Mesopotamia, collected by Members of the Mesopotamian Expeditionary Force 1915 to 1919. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1920 Vol. XXVII. No. 2, S. A. p. 1—3. — Das Material ist von besonderem Interesse, da über die Reptilienfauna Mesopotamiens nicht allzuviel bekannt ist. Es werden an bemerkenswerteren Arten genannt: *Ceramodactylus doriae* Blanf., *Eublepharis macularius* Blyth., *Agama persica* Blanf., *nupta* De Fil., *Uromastix microlepis* Blanf., *Pachycalamus zarudnyi* Nik., *Acanthodactylus boskianus* var. *euphraticus* Blngr., *A. fraseri* Blngr., *Eremias brevirostris* Blanf., *Ablepharus brandti* Str. u. a.

— **(19).** A List of the Snakes from Mesopotamia, collected by Members of the Mesopotamian Expeditionary Force 1915 to 1919. L. c., S. A. p. 1—4. — Auch die Schlangen sind zoogeographisch von großem Interesse. Es werden u. a. genannt: *Typhlops braminus* Daud., *Glauconia macrorrhynchus* Jan., *Eryx jaculus* L., *Zamenis gemonensis* L. v. *asianus* Bttgr. (schwarze Form; nur in Palmbeständen an Flüssen; klettert geschickt an Palmen aufwärts, beißt mit Sicherheit und Heftigkeit; verzehrt fast nur Schlangen; trinkt viel), *dahlii* Fitz. (in niedrigem, dornigen Palmengebüsch), *ventrimaculatus* Gray (Wüstenschlange), *Tarbophis iberus* Eichw. (damit identisch *T. tessellatus* Wall); vorwiegend nächtliche Lebensweise, meist langsam und gutmütig; das größte Ex. in einem Dattelfruchtstand, an der Krone einer hohen Palme gefunden; *Naia morgani* Mocq. (damit identisch *Atractaspis wilsoni* Wall.); *Vipera lebetina* L., *Cerastes cornutus* L. (hornlos).

†Branca, W. Die Riesengröße sauropoder Dinosaurier von Tendaguru, ihr Aussterben und die Bedingungen ihrer Entstehung. Arch. Biont. Berlin II. **1919** p. 73—78. — Ausgehend von der ungeheueren Größe der Tendaguru-Dinosaurier, von denen *Brachiosaurus Brancai* als das größte in einem ganzen Skelett bekannte Landwirbeltier an-

zusehen ist, das den 24 m langen *Diplodocus carnegii* in seinen einzelnen Knochen um ein Viertel bis $1^1/_4$ an Länge übertrifft, versucht Verf. die Ursache der Riesengröße dieser Tiere zu erklären und nimmt als solche an: Hohes Alter mit langer Wachstumsperiode, starke Fähigkeit, die in der Nahrung enthaltenen Nährstoffe im äußersten Maße auszunutzen, geringe Lebenstätigkeit (Trägheit), wodurch Nährstoffe gespart werden; diese Ursachen können miteinander gewirkt haben. Weniger kommt die Wirkung kalk- und nährstoffreicher Nahrung, garnicht Kalkersparnis durch Vorkommen hohler Knochen in Betracht; im allgemeinen sind auch die Röhrenknochen massiv, soweit sich erkennen ließ, damit hängt auch das große Gewicht der einzelnen Knochen (bis zu fünf Zentnern) zusammen.

Brimley, C. S. (**1**). The Turtles of North Carolina; with a Key to the Turtles of the Eastern United States. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc., Chapel Hill, N. C. 36, 1920 p. 62—71.

— (**2**). Reproduction of the Marbled Salamander. Copeia, N. J., 1920 No. 80 p. 25.

†**Broili, F.** Ein neuer Placodontier aus dem Rhaet der bayerischen Alpen. SB. Ak. Wiss. München 1920 p. 311—320.

†**Broom, R.** On some new Therocephalian Reptiles from the Karroo Beds of South Africa. Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 343—355, figg.

Buchner, O. Über besonders merkwürdige Färbungsvarietäten der Kreuzotter. Jahresh. Ver. Naturk. Stuttgart 73, **1917** p. 10—22, Taf. I.

Buytendijk, F. J. J. (**1**). Instinct de la recherche du nid et expérience chez les crapauds. Arch. Néerl. Physiol. de l'homme et des animaux. II. **1917** p. 1—50

— (**2**). L'Instinct d'alimentation et l'expérience chez les crapauds L. c., p. 217—228.

†**Case, E. C.** Preliminary description of a new Suborder of Phytosaurian Reptiles, with a description of a new species of Phytosaurus. Journ. Geol. Chicago 28., 1920 p. 524—535.

Chabanaud, P. (**1**). Sur une Tête osseuse de Crocodilide d'Afrique Occidentale. Bull. Soc. Zool. France 45, 1920 p. 231—233. — Auf Grund eines Schädels, den Verf. provisorisch zu *Osteolaemus tetraspis* stellt und der aus Franz. Guinea stammt, kommt er zu dem Ergebnis, daß diese Art in seinen osteologischen Merkmalen sehr schwankend ist und der vorliegende, wie auch ein weiterer Schädel, der aus Senegambien stammt, gibt zur Vermutung Anlaß, daß *Osteoblepharon osborni* K. P. Schmidt sowohl der Gattung wie der Art nach mit obiger Art identisch ist.

— (**2**). Description d'un Typhlops nouveau découvert au Togo par le Dr. Millet-Horsin. Bull. Mus. Paris 1920 No. 6, p. 463—469.

— (**3**). Sur la présence d'un Batracien Urodèle en Afrique Occidentale. C. R. Ac. Sc. Paris 172, 1920, p. 139—140. — Der Verf. hat eine Urodelenlarve im bewaldeten Teil des Südens von Franz. Guinea

gefunden, die er zu *Triton Poireti* rechnet, sich aber durch den Bau der Vordergliedmaßen, die ohne Zehen und nach aufwärts und hinten gerichtet, ohne Skeletteile sind. Der Umstand, daß die Hinterglied-maßen durch Hautsäume verbundene Zehen besitzen, spricht gegen die später von L. Müller geäußerte Vermutung, daß es sich um eine *Protopterus*-Larve handeln könne.

— (**4**). Contribution à l'étude de la faune herpétologique de l'Afrique occidentale. Bull. Comité d'études d'hist. Sci. Afrique Occident Franc. 1920, IV. p. 489—497.

— (**5**). Reptiles recueillis en Algérie par M. C. Dumont en 1918 et 1919. Bull. Mus. Hist. Nat. 1920 No. 6 p. 461—462. — Bemerkenswert sind in dieser Ausbeute namentlich *Stenodactylus* (*Tropiocolotes*) *tripolitanus* von Biskra, *Agama tournevillii* von El Golea, *Eremias rubropunctata*, ebenfalls von El Golea. Neu ist aber keine Art für Algerien, da *Tropiocolotes tripolitanus* und *Eremias rubropunctata* schon 1893 in der ostalgerischen Sahara durch A. Koenig gefunden wurden und *Stenodactylus Wilkinsoni* nach Anderson, dem Ref. vollkommen beistimmt, mit *St. elegans* Fitz. identisch ist, der schon aus Biskra bekannt ist.

— (**6**). Contribution à l'étude des Reptiles de France. Bull. Soc. Zool. France XLIV. **1919** p. 297. — Vorkommen von *Lacerta ocellata* bei Beaune (Côte-d'Or) und auf den Dünen im SW der Insel Oléron (Charente Inférieure). *Testudo graeca* kommt im Wald von Dom bei Bormes (Dept. Var) zahlreich und anscheinend wild vor und wenn sie akklimatisiert ist, so muß dies bereits vor sehr langer Zeit geschehen sein; es scheint im Gegenteil, daß sie in Frankreich im Aussterben ist, wie dies auch für die Insel Port-Cros im selben Departement wahrscheinlich ist. *T. ibera*, die viel leichter in die Lage kommt, aus Nordwestafrika in Frankreich eingeschleppt zu werden, scheint sich nie einzubürgern.

Comes, D. S. Nota sulle relazione fra rigenerazione e metamorfosi nelle larve di Anfibi Anuri. Atti Accad. Gioenia 48, 1920 p. 7—12.

Cotronei, G. (**1**). L'apparato digerente degli anfibi nelle sue azioni morfogenetiche. (Ricerche sull' acrescimento larvale e postlarvale). Mem. Accad. Lincei Roma X. **1915** p. 114—229, 2 Taf.

— (**2**). Sull' identità delle influenze morfogenetiche nella metamorfosi degli Anfibi anuri e urodeli. L. c. (29) 1920 p. 387—391.

Crew, F. A. E. Sexual Dimorphism in Rana temporaria as exhibited in Rigor Mortis. Journ. Anat. London 54, 1920 p. 217—221 figg.

Dähne, Curt. Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung der Molchlarven. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 191. — Verschiedenes Verhalten des Laiches und der Larven von *Triton alpestris* in kaltem Wasser von 13—15 ⁰ C. und erwärmtem Wasser von 25—28 ⁰ C. In letzterem vollzog sich die Befruchtung normal, der Laich entwickelte sich sehr schnell, die Larven schlüpften durchschnittlich 12 Tage früher aus und waren zur Zeit, da die Kaltwasserlarven 17—22 mm lang waren, schon 35—42 mm lang. Freßgier bei 25—28 ⁰ enorm, bei 29 ⁰

Lebensäußerungen matter, bei 30 ° Verlust des Vermögens der Gleichgewichtshaltung, bei 31 ° starben 5 %, bei 32 ° aber 20 %; dies aber nur bei Larven von 30 mm und darüber, während frischausgeschlüpfte und solche bis 15 mm ohne Schaden 30—33 ° C. vertrugen. Dazu gibt Wolterstorff die Anregung, die Temperatur von Gewässern, in welchen Molchlarven im Sommer aushalten müssen, während die verwandelten Tiere ja das Wasser schon verlassen könnten, genau zu messen.

Deckert, R. F. Note on the Florida Gopher Frog, Rana aesopus. Copeia N. J. 1920 No. 80 p. 26.

Detwiler, S. R. (1). On the Hyperplasia of Nerve Centres Resulting from Excessive Peripheral Loading. Proc. Nat. Acad. Sci. Washington, D. C. (6) 1920 p. 96—101.

— **(2).** Functional Regulation in Animals with Composite spinal cords. Proc. Nat. Acad. Sci. Washington, D. C. (6) 1920 p. 695—704.

†**Drevermann, F.** Über einen Schädel von Trematosaurus brauni Burmeister. Senckenbergiana Frankfurt a. M. (2) 1920 p. 83—110. — Ausführliche Beschreibung eines schön erhaltenen Schädels dieses Stegocephalen aus dem oberen Buntsandstein von Bernburg. Nur am Hinterhaupt ist die primäre Schädelkapsel stärker verknöchert, im Inneren bleibt sie knorpelig. Dagegen wird im Gegensatz zu carbonischen und permischen Stegocephalen durch die Deckknochen eine starre und unbewegliche schützende äußere Hülle gebildet. Der Schädel von *T.* ist nach dem akinetischen Typ gebaut; aus dem kinetischen Schädeltyp der älteren Stegocephalen geht durch gleichzeitig stärkere Verknöcherung der primären Schädelkapsel sekundär durch Verschmelzung das starre Schutzdach der Labyrinthodonten hervor. Im Bau der Schädelunterseite und des Hinterhauptes schließt sich *T.* durchaus den übrigen Triaslabyrinthodonten an. Bemerkt möge noch werden, daß der größte von O. Merkel in Bernburg gefundene *T.*-Schädel bei 240 mm Breite 490 mm in der Länge maß, also nicht mehr weit unter den Maßen von *Capitosaurus* und *Cyclotosaurus* blieb.

Drz, A. Métamorphose experimentelle de l'Axolotl. Rev. Scient. Paris 58, 1920 p. 437.

Dunn, E. R. (1). A new Lizard from Haiti. Proc. New England Biol. Club 7, 1920 p. 33—34.

— **(2).** Notes on Two Pacific Coast Ambystomidae. Proc. New England Biol. Club 7, 1920, p. 55—59.

— **(3).** Some Reptiles and Amphibians from Virginia, North Carolina, Tennessee and Alabama. Proc. Biol. Soc. Washington D. C., 33, 1920 p. 129—138. — Außer den im systematischen Teil besonders genannten Arten wären noch *Gyrinophilus danielsi* Blatchley, *Pseudotriton montanus* Bd., *P. ruber schenki* Brimley, *Eurycea bislineata cirrigera* Green hervorzuheben, die übrigen Amphibien und die Reptilien gehören meist zu wohlbekannten nordamerikanischen Arten.

— **(4).** Note on Melanemys, Shufeldt. Copeia N. J. 1920 No. 77, p. 7—8.

— (5). A new Geophis from Mexico. Proc. Biol. Soc. Washington Vol. 33, 1920, p. 127—128.

— (6). On the Haitian Snakes of the genera Leimadophis and Uromacer. Proc. N. England Zool. Club. Vol. VII. 1920 p. 37—44.

— (7). Ambystoma opacum at Florence, Mass. Copeia 1919 No. 70 p. 51—52. — Laicht im Herbst; bei 26,5 mm Länge waren die Hinterbeine noch nicht entwickelt, wohl aber die vorderen.

Dürken, B. Über Beziehungen des Zentralnervensystems zu peripheren Organen bei Wirbeltieren. Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover. **1918** p. 28—33.

Dustin, A. P. Recherches d'histologie normale et expérimentale sur le thymus des Amphibiens anoures (Deuxième partie). Arch. biol. Liège Paris 30, 1920 p. 601—693, 8 Taf.

Edgeworth, F. H. On the Development of the Hypobranchial and Laryngeal Muscles in Amphibia. Journ. Anat. London 54, 1920 p. 125—162, Taf. I—XV.

Etheridge, R. The male Galapagos Tortoise (Testudo nigrita) formerly at Gladesville, Sydney. Rec. Austr. Mus. 12, **1919** p. 337.

Faure, C. (**1**). Sur la structure des piquants du pénis chez Vipera aspis. C. R. Soc. Biol. Paris 83, 1920 p. 284—285.

— (**2**). Sur les développements des piquants du pénis chez Vipera aspis. L. c. p. 332—335.

Fejérváry, G. J. v. (**1**). Zur Frage der „Lokalrassen" bei Rana fusca Rös. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1920 p. (137—142). — Verf. stellt gegenüber Dürcken fest, daß es sich bei den von diesem untersuchten Göttinger und Rostocker Grasfröschen keineswegs um Lokalrassen handelt und daß die Art zur Rassenbildung überhaupt fast gar nicht neigt; er hebt hervor, daß ancestrale Typen nicht Varietäten zu bilden pflegen, was auch für den Grasfrosch zutrifft.

— (**2**). Liste des Batraciens et Reptiles recueillis dans la Vallée du Haut Rhône. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 1920 Vol. 53 No. 198 p. 187—193. — Ein vervollständigste Verzeichnis der bis jetzt aufgefundenen Arten; es enthält 8 Anuren (davon *Alytes* noch zweifelhaft); 4 Urodelen (davon *Molge palmata* neu für das Gebiet!), 5 Eidechsen, 7 Schlangen (davon *Coluber longissimus* neu für das Gebiet; *Zamenis gemonensis* ist unsicher, das einzige bekannte Exemplar in Sauvabelin bei Lausanne gefangen, kann auch nur aus der Gefangenschaft entkommen sein; *Tropidonotus viperinus* wird nur auf Grund der Angaben von Fatio angeführt). Die neueren Angaben über das Vorkommen von *Emys* im Gebiete dürften durchweg auf freigelassene oder entkommene Exemplare gegründet sein und die Art der jetzigen Fauna des Kantons fehlen. Anschließend Bemerkungen über die frühere Verbreitung der Sumpfschildkröte im mittleren und nördlichen Europa. (S. auch Ber. f. 1909, p. 14.)

Ferreira, J. Bethencourt. Anfibios da Africa Oriental Portuguesa. Sobre una especie nova ou pouco conhecida (Chiromantis umbelluzianus n. sp.). Journ. Acad. Sci. Nat. 3a Serie, No. 8, 1920 p. 4—6, 2 Taf.

Frisch, Karl v. Über den Einfluß der Bodenfarbe auf die Fleckenzeichnung des Feuersalamanders. Biol. Zentralbl. Bd. 40, 1920 p. 390—414, fig. 1—30. — Die Nachprüfung der diesbezüglichen Versuche Kammerers ergab im wesentlichen eine Bestätigung von dessen Angaben. Neu ist die Mitteilung, daß die Flecken des Feuersalamanders ihre leuchtend gelbe Farbe einem unter dem gelben Epidermispigment liegenden reflektierenden Tapetum verdanken. Auch das leuchtende Gelbrot der Bauchseite des Bergmolches und der Unke erklärt sich auf dieselbe Weise. Die Ergebnisse lassen sich ungezwungen in der Weise ähnlichen Erscheinungen aus dem Gebiete der Pigmentphysiologie einreihen, wenn man annimmt, daß der physiologische Farbenwechsel der Salamanderlarven auch nach dem Übergang zum Landleben nicht völlig verloren geht; der beobachtete morphologische Farbenwechsel wäre demnach eine Folge eines verborgenen physiologischen Farbenwechsels. Salamanderlarven auf gelbem, bezw. schwarzem Grund ergeben daher auch viel mehr verschieden gefärbte Salamander, als Tiere, die nach der Metamorphose ebensolange denselben Versuchsbedingungen ausgesetzt wurden. Auf weißem Grunde ergeben sich dieselben Resultate wie auf gelbem Grunde.

†**Fourteau, R.** Contribution à l'étude des vertébrés miocènes de l'Egypte. Cairo 1920. Reptiles p. 16—34, 116—117, Taf.

Gaige, Helen Thompson. Observations on the habits of Ascaphus truei Stejneger. Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan No. 84, 1920 p. 1—9, Taf. 1. — Verf. bringt sehr interessante Mitteilungen über das Freileben und die Larve dieses einzigen und sehr merkwürdigen nearktischen Discoglossiden, den sie auf einer Expedition zum Cushman-See am Fuße des Mte. Rose zu beobachten und zu sammeln Gelegenheit hatte. Das Tier lebt hier in kleinen Gebirgsbächen mit sehr kaltem Wasser und zwar fast ausschließlich unter Steinen, in einer Höhe von 4000—4500 Fuß; stets einzeln (es wurde niemals mehr als ein Exemplar unter einem Stein gefunden), ist im Wasser sehr flink, außerhalb desselben aber ungeschickt und täppisch und machte dann keinen Versuch zu entkommen. Exemplare wurden fast nur im dicht bewaldeten Gebiet gefunden, sie fehlten völlig an ausgeholzten Stellen. Niedrige Temperatur ist notwendig für ihr Leben, in die Sonne gebracht, starben sie rasch. Im Magen wurden nur Reste von Käfern und Spinnen gefunden. Die lebend nach Michigan gebrachten Exemplare wollten keine Nahrung annehmen. Die ♂♂ sind kleiner als die ♀♀, haben längere Hinterbeine und zur Paarungszeit enorm verdickte Vorderarme und innere Palmartuberkel, außerdem eine weiße Hornschwiele am Vorderarm, da, wo der innere Palmarhöcker ihn bei gebogenem Arm trifft. Der Schwanz, der anscheinend allen zukommt, ist bei 39—40 mm Länge 3—9 mm lang. Die Fortpflanzungszeit ist sehr in die Länge gezogen; es wurden von Ende Juni bis Anfang September ♀♀, die große Eier enthielten, gefunden und bei den ♂♂ waren die charakteristischen Merkmale der Paarungszeit (verdickter Vorderarm usw.) zu bemerken,; gleichzeitig wurden aber ganz normale Exemplare beiderlei Geschlechter angetroffen.

Auch wurden Larven in allen Stadien am selben Tage im selben Bache gefunden. Die Eierklumpen enthalte große Eier (5 mm Dotter, 8 mm Hülle), die unpigmentiert sind und in perlschnurartigen Strängen, die miteinander eine große, kreisrunde Masse bilden, auf der Unterseite von Steinen befestigt; die Zählung der Eier in zwei ♀♀ ergab 35 bis 49 Eier. — Sehr sonderbar sind die Larven, sowohl in Lebensweise als im Aussehen. Sie heften sich mit dem Mund an Steine in den Bächen an und finden sich sowohl in schneller fließendem als ruhigem Wasser, stets mit dem Schwanz stromabwärts gerichtet; sowohl offen sichtbar, als unter Steinen; bei Störung schwimmen sie stets stromaufwärts, bei starker Strömung heften sie sich aber bald wieder an ein Felsstück an. Sie schwimmen nicht weit und werden nur dann in Bewegung gefunden, wenn sie gestört wurden. Sie kommen mitunter auch an die Oberfläche von Steinen, an die sie sich angesaugt haben. Manchmal konnte man sie veranlassen, sich an einen Finger anzusaugen, oder sie hafteten so fest an einem Stein, daß man sie nicht ohne Verletzung entfernen konnte. An der Larve fällt der ungewöhnlich lange Schwanz (noch doppelte Rumpflänge bei solchen, die schon wohlentwickelte Gliedmaßen hatten und springen konnten) mit sehr stark vortretendem muskulösem Teil und schwach sichtbaren, stark pigmentierten Hautsäumen, die im Leben stark vorspringende, zarten Tuberkeln ähnliche Poren aufweisen. Besonders bemerkenswert ist das Fehlen des unteren Hornschnabels in dem weiten, runden Maul, die große Zahl der Zähnchenreihen: 2—3 oben, 7—10 unten; das Spiraculum ist median und weit vorn gelegen (gerade hinter der Unterlippe oder von ihr verdeckt), die Analöffnung unter der Spitze eines Hautlappens, der am Körper mit der Basis und mit dem Schwanz durch eine dünne Membran befestigt ist. Es wird eine genaue Beschreibung der Larve, eine Abbildung des Larvenmundes, sowie des erwachsenen Tieres (♂ und ♀) nach Photoaufnahme nach dem Leben gegeben.

Galotti, J. Ricerche sul manicotto glandulare (Stomaco larvale) della Rana esculenta. Atti Accad. Lincei Roma 28, 1920 p. 269—271.

Geldern, C. E. v. Mechanism in the production of the Throat-Fan in the Florida Chamaeleon Anolis carolinensis. Proc. Calif. Acad. Sci. 9, **1919** p. 313—329.

†**Gilmore, W.** (**1**). Reptile Reconstruction in the United States National Museum. Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington **1918** p. 271—280, 6 Taf.

†— (**2**). Reptilian Faunas of the Torrejon, Puerco, and underlying Upper Cretaceous Formations of San Juan Country, New Mexico. Rep. Int. Geol. Surv. Prof. Papens Washington, D. C. 119, **1919** p. 1—68, 26 Taf.

†— (**3**). New Fossil Turtles, with Notes on two described species. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 56, 1920 p. 113—132, 9 Taf.

†+ (**4**). Osteology of the Carnivorous Dinosauria in the United States National Museum, with special reference to the Genera Antrodesmus (Allosaurus) and Ceratosaurus. Bull. U.S. Nat. Mus. Washington 110, 1920 p. 1—152, 36 Taf.

†**Gregory, W. K.** Restauration of Camarosaurus and Life Model. Proc. Acad. Sci. Washington (6) 1920 p. 16.

Haecker, V. Zur Eigenschaftsanalyse der Wirbeltierzeichnung. Die Wachstumsordnung der Axolotl-Haut. Biol. Centralbl. 6, **1916** p. 448—471.

Haedge, H. Das Urogenitalsystem von Uroplates fimbriatus. Wiss. Ergebn. 3, **1917** p. 487—518, Taf.

†**Haughton, S. H.** On the Genus Ictidopsis. Ann. Durban Mus. 2, 1920 p. 243—246.

†**Hay, O. P.** Description of some Pleistocene Vertebrates found in the United States. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 58, 1920 p. 133—135, Taf. — Aus der Umgebung von Whitesbury, Tennessee, wird eine neue Schildkröte, von Cavetown, Maryland, Wirbel von *Crotalus horridus*, aus einer Höhle bei Bulverde, Texas, *Terrapene whitneyi* Hay und eine zweite, noch unbeschrieben gewesene Art derselben Gattung, außerdem *Gopherus atascosae* Hay, und *Crotalus ?atrox* B. & G. (gegen 50 Wirbel) beschrieben.

Hermann, H. and **Merklen, L.** A propos des suppléances respiratoires fonctionelles. Effets de la suppression fonctionelle d'un poumon chez les Chéloniens. C. R. Soc. Biol. Paris 83, 1920 p. 1633—1634.

Hesse, Erich (1). Herpetologische Beiträge. I. Die Amphibien und Reptilien des Leipziger Gebietes. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 159—164. — Aus der interessanten Schilderung ist namentlich die Beschreibung des Aufblähens beim Rufen, bei dem männlichen *Bombinator igneus*, der gelegentlich auftretende grüne Anflug der Oberseite, lange Dauer des Gefangenlebens (7—9 Jahre), eigentümliche Kämpfe der Männchen derselben Art; ferner ein nahezu einfarbig gelbes Exemplar von *Salamandra maculosa* aus der Rochlitzer Gegend (dem Ref. von seiner Studienzeit in Leipzig 1890/91 noch gut erinnerlich), Riesenexemplar von *Bufo vulgaris* (11 cm lang), Vorkommen von Larven von *Lucilia splendida* an dieser Art; *Bufo calamita* auf dem Bienitz im glühendsten Somnenschein un 3 Uhr nachmittags auf trockenen Sandhängen, so schnell wie Mäuse laufend; *Rana arvalis* ♂ vollbrünstig ist wirklich himmelblau, nicht nur von bläulichem Reif überflogen; *Rana esculenta*, grüne Exemplare mehr im stehenden, braune mehr im fließenden Wasser. Von den Bemerkungen über Reptilien wäre nur das über *Emys orbicularis* Gesagte zu erwähnen, dem Verf. zufolge sind die Angaben über das Vorkommen bei Leipzig mit großer Vorsicht zu betrachten. Zusammen werden 3 Molche (*Triton*) (*Salamandra* schon außerhalb des Gebietes!), 10 Froschlurche (darunter alle 3 *Bufo* und 4 *Rana* — *R. agilis* aber nicht), 3 Eidechsen und 3 Schlangen aus dem Gebiete erwähnt.

— **(2).** II. Bemerkungen zur Fauna der Mark Brandenburg. L. c., p. 164—166. — Hervorzuheben wären namentlich die Angaben über das Vorkommen von *Bombinator igneus* und *Pelobates*, *Bufo viridis* und *calamita*, *Rana arvalis* und *R. esculenta*. Die Sage von den „stummen Fröschen" im Choriner Klostersee ist wirklich eine Sage, denn entgegen der Angabe von Eckstein kommt dort *Rana esculenta*

vor und ist auch durchaus nicht stumm. Von Reptilien werden Fundorte von *Lacerta agilis* var. *erythronota*, *Vipera* und *Coronella* genannt.

— (3). Zum „Pfeifen" der Sumpfschildkröte. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 235—236. — Verf. möchte die von verschiedenen Autoren beschriebenen „Pfeiftöne" nicht auf Wasserschildkröten, sondern auf Sumpfvögel (*Ortygometra porzana* oder *Rallus aquaticus*) bezogen wissen.

Hewitt, J. Note on the so-called second Branchial Arch in Lizards. Trans. Roy. Soc. S. Africa, Cape Town 8, 1920, p. 91—93.

Heymons, R. Über hermaphroditische Bildungen bei einem Männchen von Rana temporaria L. Sitz.Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1917 p. 354—368.

Higgins, G. M. The Nasal Organ in Amphibia. Illinois Biol. Monogr., Urbana, Ill. 6, 1920 p. 1—72, 10 Taf.

Hintzelmann, Ulrich. Ein Fall von partiellem Albinismus bei Bufo vulgaris. — Fund von unpigmentiertem Laich; die ausschlüpfenden Larven zeigten immer weiter sich ausbreitende Farbzellen, waren schließlich grau, also noch immer hell im Vergleich zu normalen; Unterseite fast ungefärbt.

†**Hoepen, E. C. N. van (1).** Contributions to the knowledge of the Reptiles of the Karroo Formation. 5. A New Dinosaur from the Stormberg Beds. Ann. Transvaal Mus. Pretoria 7, 1920 p. 77—92, Taf. IX—X.

†— **(2).** Contributions etc. 6. Further Dinosaurian Material in the Transvaal Museum. L. c., p. 93—140, Taf. XI—XXIII.

Holtzinger-Tenever, H. (1). Ist Vipera aspis L. eine selbständige Art? Zool. Jahrb. Syst. 42, 1920, p. 273—280, 1 Taf. — Verf. findet keinen konstanten Unterschied zwischen *Vipera berus* und *V. aspis*, als in der Oberflächenskulptur der Schuppen; er hebt aber hervor, daß die von Leydig gegebene Abbildung nicht auf *Vipera*, sondern auf *Lachesis lanceolatus* paßt.

— **(2).** Zamenis tripostocularis spec. n. Zool. Anz. LII 1920 p. 66.

Hovasse, R. Le nombre des chromosomes chez les têtards parthenogénétiques de grénouille. C. R. Acad. Sci. Paris 170, 1920 p. 1211.

Hora, S. L. A short Note on the Structure of the Compound Limb Bones of Rana. Rec. Ind. Mus. Calcutta 19 (4) 1920 p. 183—184.

†**Huene, F. von (1).** Gonioglyptus, ein alttriassischer Stegocephale aus Indien. Acta Zool. Stockholm I. 1920 p. 433—464, 3 Taf.

†— **(2).** Ein Parasuchier aus dem oberen Muschelkalk von Bayreuth. Senckenbergiana. Frankfurt a. M. (2) 1920 p. 143—145. — Es wird ein ungewöhnlich schlanker Humerus beschrieben und mit *Phytosaurus*, *Rileya* und *Rutiodon* verglichen, mit den beiden letzteren stimmt er durch seine Schlankheit am besten überein, ist aber von *Rutiodon* durch das Fehlen des Processus lateralis verschieden. Mit *Rileya* stimmt auch das geologische Alter annähernd überein.

†— **(3).** Bilder aus der paläontologischen Universitätssammlung in Tübingen. 1. Ein neu aufgestelltes Skelett von Dimetrodon aus dem

älteren Perm von Texas. 2. Sauropoden. 3. Mosasauria. Jahresh. Ver. Naturk. Stuttgart 75. **1919** p. 177—184, Taf. VI—VIII.

Huxley, J. S. Metamorphose of Axolotl caused by thyroid-feeding. Nature, London 1920 p. 435.

Janensch, W. Übersicht über die Wirbeltierfauna der Tendaguru-Schichten, nebst einer Charakterisierung der neu aufgestellten Arten von Sauropoden. Archiv Biontologie Berlin 3, **1914** p. 83—85, 86—100, Taf.

Jensen, C. O. (1). Recherches sur la provocation artificielle de la metamorphose chez les Batraciens et notamment chez l'axolotl; Mesure biologique de l'efficacité des préparations thyroides. C. R. Soc. Biol. Paris 83, 1920 p. 315—317.

— **(2).** La glande thyroide et les anomalies de métamorphose chez les Anoures. L. c. p. 948—949.

— **(3).** Om Skjoldbruskkirtlernes Betydning ved Paddernes Forvandling. Naturens Verden, Kjöbenhavn 4, 1920 p. 145—162.

Jöhnk, J. H. (1). Mein Axolotl. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 237—236.

— **(2).** Unken im Terrarium. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 180—181.

— **(3).** Aus dem Leben meiner Salamander und Molche. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 194—197.

†Joleaud, M. L. (1). Rectifications de Nomenclature. Rev. crit. paléozool. Paris 1920 p. 36.

†— **(2).** Sur la présence d'un Gavialidé du genre Tomistoma dans le Pliocène d'eau douce de l'Ethiopie. C. R. Acad. Soc. 170, 1920 p. 816—816.

Junghans, Wolfram. Pflege und Zucht des Krallenfrosches. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 227—230, 243—246. — Die Mitteilungen über die Lebensweise von *Xenopus calcaratus* und *muelleri* in Gefangenschaft, über Fortpflanzung und Entwicklung sind von größtem Interesse, doch muß auf den Aufsatz selbst hingewiesen werden. Bemerkt möge noch werden, daß Ref. als erster auf den Bastardcharakter der aufgezogenen Jungtiere (*calcaratus* ♂ — *muelleri* ♀) hingewiesen hat.

Kammerer, Paul. Die Zeichnung von Salamandra maculosa im durchfallenden farbigen Lichte. Akad. Anzeiger Wien 1920, No. 14, p. 1—5. (S. A.) = Mitt. Biol. Vers. Anst. Akad. Wiss. Wien, Zool. Abt., No. 50.

Kinghorn, J. Roy. Studies in Australian Reptiles. No. 1. Rec. Austral. Mus. Vol. XIII. No. 3 1920 p. 110—117, fig. 1—7, Taf. XX. — Behandelt die Synonymie der *Denisonia suta* Peters.

Kopstein, Felix und **Otto Wettstein.** Reptilien und Amphibien aus Albanien. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 1920 p. 387—409, fig. 1—6, 410—457. — Die Bearbeitung der Schlangen (Kopstein) und der übrigen Ausbeute (Wettstein) ist recht ungleichwertig. Kopstein hat mit dem ihm zur Verfügung gewesenen reichen Material nicht viel anzufangen gewußt, obwohl er im Lande selbst gesammelt hat. Die

Literaturzitate sind dürftig. Sehr schön sind die beigegebenen Naturaufnahmen (*Vipera ammodytes, Coelopeltis monspessulana, Zamenis caspius, Tropidonotus tessellatus, natrix typica* und *bilineata*). Die neu aufgestellte var. *albolineata* von *T. tessellatus* ist ganz überflüssig. Ganz anders stellt sich die Arbeit des zweiten Bearbeiters Wettstein dar, der eine gründliche Studie über die Lacerten des Gebietes mit genauen Maßangaben bringt und namentlich die Gruppe *L. taurica-fiumana-jonica* in übersichtlicher Weise behandelt und auf variationsstatistischer Grundlage eine bessere Definition dieser Formen zu geben versucht, als dies bisher geschehen ist. Den beiden Arbeiten ist ein Verzeichnis der zahlreichen albanischen Fundorte, der Wettstein'schen Arbeit aber eine Verbreitungskarte der Lacerten der *taurica*-Gruppe beigegeben.

Koch, Carl. Herpetologische Beobachtungen in einem serbischen Gefangenenlager. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 213—214. — Jungtiere von *Coronella* von Zwergspitzmaus gefressen; erstere vergriffen sich stets an den Schwänzen der zu ihnen gesetzten Eidechsen (Bergeidechsen?). Paarung der Aeskulapnatter (7. Juni). Dauer 20 Minuten; starker Geruch vorher; Eiablage (6, bezw. 10 Eier); von den 6 des großen, 1,68 mm langen ♀ waren 4 mit Erhebungen in der Form von Schneekristallen besetzt (vom Ref. schon beschrieben). Ringelnattern nahmen auch *Bombinator* (beide Arten) gerne an.

Krieg, H. Beiträge zur Rudimentierungsfrage nach Beobachtung an Chalcides tridaclytus, Anguis fragilis und Lacerta serpa. Zool. Anz. Dresden 48.

Kurck, C. Den forrtida utbredningen af Kärrsköldpadden Emys orbicularis (Lin.) i Sverige, Danmark och angränsande länder. Lunds Univers. Årsskrifft. N. F. Avd. 2, Bd. No. 1.

Kurz, Oskar. Versuche über Polaritätsumkehr am Tritonenbein. Akad. Anzeiger Wien 1920 No. 16 p. 1—2 (S. A.) = Mitt. Biol. Vers. Anst. Akad. Wiss. Wien, Zool. Abt. No. 53. — „Mit dem ursprünglich distalen Ende an dem quer entzweigeschnittenen Femur implantierte Unterschenkelknochen regenerieren an der nunmehr distal stehenden, ursprünglich rumpfwärts gerichteten Fläche einen Fuß. Es liegt demnach Polaritätsumkehr vor. Hierbei kann ein Doppelfuß entstehen, dessen Bildung vielleicht durch das Bestreben jeder der beiden Unterschenkelknochen, einen Fuß herzustellen, erklärt werden kann." Weitere Bedingungen für die Entstehungen von Doppelfüßen bei solcher Gelegenheit werden besprochen, auch von *Bombinator igneus*.

†**Lambe, L. M.** (**1**). The Hadrosaur Edmontosaurus from the Upper Cretaceous of Alberta. Geol. Surv. Memoir Ottawa 102, 1920 p. 1—79, Taf.

†— (**2**). Description of a New Genus and Species (Panoplosaurus mirus) of an Armoured Dinosaur from the Belly River Beds of Alberta. Trans. Roy. Soc. Canada 13 (IV) **1919** p. 39—50, Taf. I—XII.

Lankes, K. Beiträge zur Verbreitung des Springfrosches in Bayern. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 326—330, 342—344, 362—364, fig. (phot.). — Eine ausgezeichnete Darstellung nicht nur der Ver-

breitung dieses Frosches in Bayern, wofür zahlreiche Fundorte namhaft gemacht werden, sondern auch von Vorkommen und Lebensweise, Fortpflanzung; ebenso werden Einwanderung und Erlöschen, Feinde usw. behandelt.

Lantz, L. A. & **Cyrén (1).** Note sur les Lacerta viridis du Caucase. Bull. Soc. Zool. France XLV. 1920 p. 33—37. — Es wird eine Form der *L. viridis* beschrieben, die dem Westen und Zentrum des Anticaucasus (Tschoroch-Tal zwischen Batum und Artwin, Tiflis, Araxes-Tal, Persisch-Kurdistan bis zum Westen des Urmia-Sees) angehört und zwischen *L. viridis viridis* und *L. viridis major* in der Mitte steht; sie lebt mehr vereinzelt, als ausgesprochen xerophile Art an steinigen, sonnigen, oft vom Wasser entfernten Lokalitäten, während die mit *L. agilis exigua* zusammenlebende, vorwiegend im Ostkaukasus und in den an Persien angrenzenden Teilen von Kaukasien beheimatete *L. viridis strigata* vorwiegend feuchte Örtlichkeiten bewohnt und, wo sie vorkommt, in Menge auftritt. Es werden zahlreiche Unterschiede beider Formen angeführt.

— **(2).** On Lacerta praticola Eversm. Ann. Mag. N. H. (9) III. **1919** p. 28—31.

Lönnberg, E. En ny Krokodil från belgiska Kongo och några meddelanden om Krokodilernas biologi. Fauna och Flora Upsala. 1920 p. 169—175.

Lord, C. E. (1). Notes on the Snakes of Tasmania. Proc. R. Soc. Tasmania **1918** (**1919**) p. 76—81.

— **(2).** On the Occurrence of Hydrus platurus Linn. L. c. **1919** (1920) p. 22.

Loveridge, Arthur. Notes on East African Lizards collected 1915—1919 with Description of a new Genus and Species of Skink and new Subspecies of Gecko. Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 131—167, fig. 1. — Verf. hat in Britisch-, Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika ein reiches Material an Eidechsen, das 23 Genera, 51 Arten und rund 900 Exemplare umfaßt, gesammelt und bringt nun darüber zahlreiche systematische und biologische Angaben von großem Interesse. Von den einzelnen Arten sind besonders bemerkenswert: *Hemidactylus citernia* Blngr. Nairobi; erst aus Somaliland bekannt); *H. mabouia* (ausführliche biolog. Angaben), *H. squamulatus* Torn. von Morogoro, *H. ruspolii* Blngr., *Lygodactylus fischeri Scheffleri* Sternf., *grotei* Sternf., *picturatus* Peters (ausführliche Angaben über Freileben und Färbung); *Platypholis fasciata* Blngr., *Phelsuma laticauda* Bttgr. (neu für das afrikanische Festland), *Elasmodactylus triedrus* Blngr. von Kongwa und Morogoro; *Agama colonorum* (biologische Angaben); *A. flavicauda* Wern. (= *caudispina* Meek) von West Kenia (bisher Heimat noch unbekannt), *A. lionotus* Blngr. (Exemplare von Dodoma in der Färbung von den übrigen verschieden), *A. vaillanti* Blngr.; *Zonurus tropidosternum* Cope; *Varanus niloticus* (ausführliche biolog. Mitteilungen); *Monopeltis colobura* Blngr. (biolog. Angaben); *Gastropholis vittata* Fisch. (Lumbo und Morogoro); *Lacerta vauereselli* Torn. (Ngong und Parklands Forest); *Nucras emini* Blngr. (D.- u. Brit. Ostafrika);

Latastia johnstoni Blngr. (Färbung nach dem Leben beschrieben), *Gerchosaurus major* und *flavigularis* (systematische und biologische Angaben). Auch bei den sechs *Mabuia*-Arten, bei *Lygosoma sundevalli* und *ferrandi, Ablepharus boutoni* und *wahlbergi* findet man zahlreiche Angaben über Färbung, Lebensweise, Nahrung, Feinde usw. *Scelotes eggeli* Torn. wird für Lumbo, Port. Ostafrika genannt. Ausführliche Angaben finden sich auch für die neun Arten von Chamäleons, namentlich *Ch. dilepis* (meist auf dem Boden angetroffen; große Furcht der Eingeborenen und ungebildeter Buren vor Chamäleons; Hauptfeind *Dispholidus typus*); *Ch. jacksoni vauerescecae* Torn. (Kämpfe um einen großen Schmetterling, wobei ein Ex. dem anderen den schon größtenteils verschlungenen Schmetterling wieder aus dem Maule herauszog; Verwendung der Hörner beim Kampf, und der Hände beim Festhalten der Nahrung; Lähmungserscheinungen nach Herunterfallen vom Gezweig, wohl wegen Fall auf den Rücken).

†**Lull, R. S.** An Upper Carboniferous Footprint from Attleboro, Massachusetts. Amer. Journ. Sci. New Haven, Conn. 50, 1920 p. 234—236.

Maluquer, J. Presencia de la Testudo ibera Pallas, en Tormentera. Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 19, **1919** p. 384—385.

†**Mathew, W. D.** (**1**). Flying Reptiles. Journ. Amer. Mus. N. York, 20, 1920 p. 73—81, 3 Taf.

†— (**2**). Canadian Dinosaurs. Nat. Hist. N. York 20, 1920 p. 537—544.

†**Merriam, J. C.** Tertiary Mammalian Faunas of the Mohave Desert. Berkeley Univ. Californ. Publ. Bull. Dept. Geol. 2, **1919** (Testudinata p. 455—462, Taf.).

Marherr, E. Über das Freileben von Salamandra maculosa. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 108—111. — Auffindung von (neotenischen) Larven von über 8 cm Länge in einem Brunnen in Frankreich (Côte Lorraine bei St. Maurice). Erklärung der Auffindung des Wassers durch die trächtigen Weibchen und der Rückwanderung dieser und der jungen Tiere. Vorkommen des Erdmolches, Anpassung an den Aufenthaltsort.

Mariani, A. Von meinen Schlangen. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 122—123, 2 figg. – Mitteilungen über *Coelopeltis monspessulana*: Nahrungsaufnahme, eigentümliche Bewegungen (Abstreifen des Kopfes an den Körperseiten, schon von De Grijs beobachtet), Zwangsfütterung von Nattern, Überfall von *Ophisaurus* auf eine *Coronella austriaca*, Mäusefressen dieser Schlange, *Coluber longissimus* frißt Zauneidechsen, Futterkämpfe bei Schlangen, Dimensionen der Eier bei Ringel- und Würfelnattern und Zeitdauer bis zum Ausschlüpfen (18. VIII. bis 23. IX. bei den Würfelnattern), Klettern junger Ringelnattern an glatten Flächen durch Adhäsion, zwei verschiedene Kopfformen bei Ringelnattern.

Medsger, O. P. (**1**). Egg-laying Habits of the Pilot Snake, Callopeltis obsoletus. Copeia **1919**, No. 69, p. 28—29. — Auffindung eine Nestes mit 44 Eiern in einem Haufen alter Sägespäne, nachdem die

Eltern, die weggetrieben worden waren, wieder an dieselbe Stelle zurückkehrten. Das ♂ war um die Eier herumgewunden. Die Sägespäne waren kalt und feucht. Die Schlangen kehrten, nachdem sie in der heißen Sonne gelegen hatten, immer wieder zu den Eiern zurück und wickelten sich um sie herum. Verf. ist der Meinung, daß die Tiere von der Oberfläche Wärme mitbringen und dadurch die Entwicklung der Eier beschleunigen. Zwei Jahre später wurde im selben Haufen von Sägespänen dasselbe oder ein anderes Paar dieser Schlangen in gleicher Weise beschäftigt gefunden und 24 Eier ausgegraben.

— (2). Notes on the first Turtle I ever saw. Copeia **1919**, No. 69, p. 29. — Wiederauffindung einer gezeichneten Landschildkröte nach 18 Jahren nicht mehr als 100 Yards vom ursprünglichen Fundort und dann abermals, 35 Jahre nach der ersten Auffindung 150 Yards von der ersten Stelle. Sie schien dem Verf. weder größer noch älter als damals, als er sie als Knabe gefunden hatte.

Mertens, Rob. (**1**). Das Gefangenleben von Contia collaris Ménètriés. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 232—232. — Nahrung *Periplaneta americana* (amerikanische Schabe), die ihr mit der Pinzette gereicht wurden; frisch gehäutete, wenn möglich geköpfte, wurden vorgezogen, solche von 1,5 cm Länge mühelos verschlungen; bei täglicher Verabreichung einer Schabe gedieh die Schlange, die nach 24 Stunden wieder verdaut hatte, sichtlich. Später wurden auch kleine Eidechsen (*Lacerta agilis* und *vivipara*) genommen und je nach Größe direkt verschlungen oder vorher durch Umschlingungen getötet. Klettert nur selten.

— (**2**). Über die geographischen Rassen von Eumeces schneideri Daudin. Senckenbergiana Frankfurt a. M. 2, 1920, p. 176—179.

— (**3**). Die Amphibien und Reptilien der Walachei und der Dobrudscha. Senckenbergiana II., Heft 6, 1920, p. 236—238, III., Heft 1/2, 1921 p. 20—23. — Die Amphibienfauna dieser beiden Gebiete Rumäniens besteht, wenn man von *Rana agilis* absieht, durchweg aus mitteleuropäischen Elementen, während die Reptilienfauna außerdem nicht wenige ostmediterrane Vertreter aufweist, wie *Testudo graeca*, *Zamenis gemonensis caspius*, *Coluber quatuorlineatus sauromates*, *Vipera ammodytes* usw. Zwischen der Walachei und der Dobrudscha bildet die Donau eine sehr scharfe Grenze, indem in letzterem Gebiete das mediterrane Element stärker vorwiegt. Im äußersten Westen der Walachei (Oltenien) ist der mediterrane Einschlag stärker als zwischen Oltenien und der Dobrudscha (Muntenien). Von den fünf Urodelen kommt *T. cristatus* östlich der Donau in der Form *dobrogicus* Kiritzescu, in der Walachei aber in einer der deutschen Form näher stehenden Form vor. *Salamandra maculosa* kommt nur im Gebirge vor und ist schwarz mit wenigen und kleinen gelben Flecken. Unter den neun Anuren wurde *Bombinator pachypus* nur im Gebirge gefunden und fiel durch bedeutende Größe und Vorkommen auch in kleinen, raschfließenden Bächen auf; sie wurde aber auch abseits vom Wasser auf feuchtem Waldboden gefunden. *B. igneus* fand sich dagegen nur in der Walachei, sowie in der Dobrudscha bei Cernavoda; Unterseite mehr orangegelb, Größe geringer als bei deutschen Stücken. *Bufo vulgaris*

ist nicht häufig, scheint von *B. viridis* verdrängt zu werden; letztere mit Vorliebe in Dörfern. Von Wasserfröschen nur *R. ridibunda*, nirgends *esculenta*; im Gebirge viel kleiner als in der Ebene; *temporaria* nur im Gebirge; *agilis* in der walachischen Ebene, aber auch in der Hügelregion. An Schildkröten drei Arten: *Emys orbicularis* in der Walachei und Dobrudscha, in der Ebene; *Testudo graeca* im äußersten Westen der Kleinen Walachei (Distrikt von Mehedintzi); *T. ibera* ersetzt sie in der Dobrudscha; in der Großen Walachei keine Landschildkröte. Von den 10 Eidechsen ist *Lacerta viridis* überall verbreitet; in der Dobrudscha kommt neben ihr *L. major* vor, während diese westlich der Donau fehlt. *L. agilis* nähert sich in der walachischen Ebene stark der Steppenform *exigua*, während sie im Gebirge mit der deutschen Form übereinstimmt; ebensolche aber auch bei Konstanza an der Küste des Schwarzen Meeres. *L. vivipara* nur im Gebirge; *praticola* nur in der Walachei; bei *L. muralis* fielen dem Verf. ♀♀ mit roter Unterseite (Olt-Tal) auf. *L. taurica* bezeichnend für die Dobrudscha; in der Walachei nur im Westen, ausschließlich auf Lößboden; *Ablepharus* nur in der Walachei, namentlich bei Bukarest. Schließlich werden noch neun Arten von Schlangen verzeichnet. Von *V. berus*, die vorwiegend im Gebirge vorkommt, wo auch melanotische Exemplare nicht selten sind. Verf. erwähnt interessante, einer neuen Form angehörige Stücke aus der nördlichen Dobrudscha. *V. ammodytes* kommt nur in der Dobrudscha (Macin) vor (var. *montandoni*) und in der westlichen Walachei.

Mirando-Ribeira, A. de (1). Engystomatideos do Museo Paulista om um genero es tres especies novos). Rev. Mus. Paulista 12 (1920) 10 pagg., 2 Taf.

— **(2).** O genero Telmatobius já foi constatado no Brasil? L. c., 12 (1920), 20 pagg., 6 Taf.

— **(3).** Triprion, Diaglena, Corythomantis etc. uma subseçcao de Hylidae, cum duas especies novas. L. c., 12 (1920), 7 pagg., 2 Taf.

— **(4).** Os Brachycephalideos do Museo Paulista. L. c., 12 (1920), 11 pagg., 3 Taf.

— **(5).** As Hylas caelonotas do Museo Paulista. L. c., 12 (1920), 8 pagg.

— **(6).** Algumas consideraçoés sobre o genero Ceratophrys e suas especies. L. c., 12 (1920), 16 pagg., 4 Taf.

Molle, Fritz (1). Weitere Beobachtungen über Contia collaris Mén. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 129. — Verzehrte *Lacerta agilis* und *vivipara*, überfiel und tötete sogar eine starke *Mabuia septemtaeniata*; kleine Eidechsen werden ohne Umschlingung gefressen; verzehrt im Freien wohl *Ophiops elegans*, wie ein Versuch bewies. Wurde auch mit Heuschrecken gefüttert, verzehrt etwa zehn 2—3 cm lange Heuschrecken oder zwei bis drei kleine Eidechsen bei einer Fütterung, trinkt dann sehr viel.

— **(2).** Gymnodactylus Kotschyi Steindachner in der Gefangenschaft. Bl. f. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 279—280. — Die aus Mardin in Mesopotamien stammenden Exemplare litten sehr durch

Zecken, die auch ihren Tod herbeiführten. Nahrung: Fliegen, Spinnen, kleine Nachtschmetterlinge, kleine Kellerasseln. Trinkbedürfnis gering; Farbenwechsel; beide Augen funktionieren unabhängig von einander.

Monserrat, C., Schöbl, O. and **Guerrero, L. E.** Venom of the Philippine Cobra (Alupong) Naja naja philippinensis. Philippine Journ. Sci. Manila 17, 1920, p. 59—64

Moodie, R. L. Concerning the Fossilization of Blood Corpusculus. Amer. Nat. N. York 54, 634, 1920, p. 460—464.

Nageotte, J. A propos de la note récente de A. Prenant sur les phénomènes de la pigmentation chez les larves d'Anomes. Paris C. R. soc. biol. 83. 1920 p. 919—920.

Noble, G. K. (1). Two New Batrachians from Colombia. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 42. 1920 p. 441—446.

— **(2).** A note on Babina, the Dagger-Frog. Copeia New York 1920, No. 79, p. 16—18.

Noble, G. K. siehe auch Barbour, T.

†**Oertel, W.** Toxochelys gigantea nov. sp., eine neue Schildkröte aus dem Aptien von Hannover. Jahresber. nat.-hist. Ges. Hannover, **1914**, p. 91—106.

O'Donoghue, C. H. The Blood Vascular system of the Tuatara Sphenodon punctatus. London Phil. Trans. R. Soc. 210, p. 175—252, 3 Taf.

†**Osborn, H. F.** and **Meek, C. G. (1).** Reconstruction of the skeleton of the sauropod Dinosaur Camarosaurus Cope (Morosaurus Marsh). Washington Proc. Acad. Sc. 6. 1920 (p. 15).

†— **(2).** Camarasaurus amphicoelias and other Sauropods of Cope. Washington Bull. Geol. Soc. Am. 30. **1919**, p. 379—388.

Overton, F. The Earths spring choir. Am. Mus. J. New York 20, 1920, p. 42—57, 16 Taf.

Pack, H. J. Eggs of the Swamp Tree Frog. Copeia New York 1920 No. 77 p. 7.

†**Parks, W. A. (1).** Preliminary Description of a new species of Trachodont Dinosaur of the Genus Kritosaurus (Kritosaurus incurvisaurus). Trans. Roy. Soc. Canada 13. (IV.) **1919** p. 51—59, Taf. I—III.

†— **(2).** The Osteology of the Trachodont Dinosaur Kritosaurus incurvimanus. Toronto Univ. Stud. Geol. Ser. 11. 1920 p. 1—74, 8 Taf.

Parmenter, C. L. The Chromosomes of Parthenogenetic Frogs. Philadelphia Publ. Zool. Lab. Univ. Pa. 21. 1920 p. 105—106.

Perry, Armstrong. Crotalus horridus rattles for half hour. ,,Copeia", N. York, 1920, No. 86, p. 85—86.

Pilgrim, Dr. Molche als Helfer im Kampfe gegen Malaria und Gelbes Fieber. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920, p. 111—112. — Mitteilung über den ausgezeichneten Erfolg, den Prof. Chandler in Oregon mit dem Kalifornischen ,,Wasserhund" (*Molge torosa*) in der Vertilgung von Mückenlarven erzielte; wie experimentell nachgewiesen werden konnte, verzehrte ein Molch in 24 Stunden 200, ein anderer 400 Larven und Puppen. Wasserbottiche, die mit 800—1000 Mücken-

larven besetzt waren, wurden von zwei Molchen in einer Woche vollständig von diesen befreit. Es wäre dringend zu wünschen, daß auf die Wichtigkeit unserer Molche in dieser Beziehung namentlich in den Ebenen der Flüsse nachdrücklich hingewiesen und ihr Schutz angestrebt würde.

Potter, D. (1). Reptiles and Amphibians Collected in Central-Michigan in 1919. Copeia New York 1920 No. 82 p. 39—41.

— (2). Reptiles and Amphibians collected in Northern Mississippi. „Copeia" N. York 1920, No. 86, p. 82—83.

Prenant, A. Sur les phénomènes de la segmentation chez les larves d'Anoures. Paris C. R. Soc. biol. 83. 1920 p. 839—842.

Procter, Jean B. (1). On a Collection of Tailless Batrachians from East Africa, made by Mr. A. Loveridge in the years 1914—1919. Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 411—420, fig. 1—4. — Die Ausbeute von Loveridge in Britisch-, Deutsch- und Portugiesisch-Afrika umfaßt 30 Arten, darunter 2 neue (s. *Ranidae*), 7 Arten gehören allein der Gattung *Rappia* an. Ein Exemplar von *Rana nutti* war, obwohl erwachsen, noch mit einem Schwanz versehen.

— (2). On the Type-Specimen of Rana holsti Boulenger. Proc. Zool. Soc. London 1920, p. 421—422, fig. 5. — Es wird gezeigt, daß beim ♀ dieser Art kein vorspringender, dolchartiger Präpollex existiert; es ist im Gegenteil der spitze Präpollexknochen mit der dicken Wand des Tuberkels, in dem er steckt, durch weiches Bindegewebe verbunden und in keiner Weise zum Durchtreten durch die Haut zu bringen. Wenn demnach Van Denburgh sagt, daß der Präpollex-Dolch bei beiden Geschlechtern im erwachsenen Zustande vorhanden ist, so kann er entweder aus der Haut heraustreten oder nicht oder es handelt sich um eine von *R. holsti* verschiedene, wenngleich nahe verwandte Art.

— (3). Reptilia and Amphibia. Zool. Record vol. LVII, 1920, XVI. p. 1—23.

Przibram, Hans. Der Einfluß gelber und schwarzer Umgebung der Larven auf die Fleckenzeichnung des Vollmolches von Salamandra maculosa forma typica (zugleich: Ursachen tierischer Farbkleidung V). Akad. Anzeiger Wien 1920 No. 14 p. 1—3 (S. A.) = Mitt. Biol. Ver.-Anst. Akad. Wiss. Wien, Zool. Abt., No. 51. — Werden Feuersalamander als Larven bei hoher Lichtintenistät gelbem oder schwarzen Untergrunde ausgesetzt, so legen erstere bei der Metamorphose ein gelberes, letztere ein schwärzeres Kleid an, als es ihrer Farbrasse sonst entspricht und als es die unbeeinflußte Mutter sowie die auf neutralem Grunde aufgezogenen Geschwister nach der Verwandlung zeigen.

Rao, C. R. N. Some South Indian Batrachians. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 1920 p. 119—127, Taf. I u. II.

Rawitz, B. Das zentrale Nervensystem einiger madagassischer Reptilien. Wiss. Ergebn. 4. **1915** p. 581—682, 10 Taf.

Ruthven, G. Large specimen of Two Jamaican Reptiles. Copeia New York 1920, No. 80, p. 21—22.

Reed, H. The Morphology of the Sound-Transmitting Apparatus in Caudate Amphibia and its Phylogenetic significance. Journ. Morph. Philad. 33. 1920 p. 325—375.

Retterer, E. Du Rein d'un Alligator. Paris C. R. Soc. Biol. 83. 1920 p. 596—599.

Rice, E. L. The Development of the skull in the skink Eumeces quinquelineatus L. Journ. Morph. Philad. 34. 1920 p. 119—216, 12 Taf.

Robinson, H. C. and **Kloss, C. B.** A Nominal List of the species of Reptiles and Batrachians occurring in Sumatra. S. Boulenger (5). J. Fed. Malay. Mus. Kuala Lumpur 8. 1920 p. 297—306.

Rode, Edmund. Brutapparat zur Zeitigung von Ringelnattereiern. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 364—366. — Beschreibung einer zweckmäßigen und einfachen Vorrichtung und des Erfolges. Die Eier waren am 12. Juli abgelegt. Am 14. 8. Länge des Embryos 11 cm, am 22. 8. (42. Tag) 15 cm, bis auf den Bauch fast vollständig ausgefärbt; am 29. 8. (49. Tag) 17 cm, am 53. Tag Platzen des ersten Eies. 18 Tage nach dem Auskriechen erste Häutung, am 28. 9. erste Nahrungsaufnahme (kleinster Grasfrosch).

Rooy, N. de. Résultats de l'expédition scient. néerlandaise à la Nouvelle Guinée en 1912 et 1913 sous les auspices de A. Franssen Herderchez. Nova Guinea Leiden 13. **1919** p. 133—153.

Roux, J. Note sur la présence du Genre Crinia, Amphibien Cystignathide en Nouvelle-Guinée. Rev. Suisse Zool. Genève 28. 5. 1920 p. 115—117.

Runnström, J. Der osmotische Druck bei der Entwicklung des Frosches. Acta Zool. Stockholm 1920 p. 323—325.

Sachs, W. B. Weiteres zu: „Eumeces Schneideri und seine Pflege im Terrarium". Bl. Aq. Terr.kunde XXXI., **1919** p. 298.

Schmidt, Ph. Meine Erfahrungen beim Fang unserer einheimischen Schlangen. Bl Aq. Terr.kunde XXX **1919**, p 288—290. — Gute Beobachtungen über Einfluß der Veränderungen der Umwelt durch den Menschen, geeignete Fangzeit und Wetter. Die Angaben beziehen sich auf Ringel- und Schlingnatter.

Schmidt, W. J. (1). Beobachtungen an den roten Chromatophoren in der Haut von Rana fusca. Nebst Bemerkungen über die anderen hier vorkommenden Farbzellen. Anat. Hefte, 58. Bd. 176, 1920 p. 643—670, Taf. 28.

— (**2**). Einiges über die Entwicklung der Guanophoren bei den Amphibien. Anat. Hefte 59. Bd. 178, 1920 p. 295—319, Taf. 8/9.

— (**3**). Über das Verhalten der verschiedenartigen Chromatophoren beim Farbenwechsel des Laubfrosches. Arch. mikr. Anat. XCIII., Abt. I, p. 414—455, Taf. XIX—XXII.

— (**4**). Über die Xantholeucosomen von Rana esculenta. Jenaische Zeitschr., 57. Bd. (N. F., 50. Bd.) 1921, p. 219—228, Taf. 11.

— (**5**). Einiges über die Hautsinnesorgane der Agamiden, insbesondere von Calotes, nebst Bemerkungen über diese Organe bei

Geckoniden und Iguaniden. Anat. Anz., 53. Bd., No. 5/6, 1920 p. 117 —139, fig. 1—16.

— (6). Zur Frage nach der Entstehung der Farbzellvereinigungen. (Beobachtungen bei den Geckonen Teratoscincus scincus und Geckolepis maculata.) Anat. Anz., 53. Bd. No. 20/21 1921 p. 481—494 fig. 1—6.

— (7). Über Schuppenrudimente und Hautsinnesorgane bei Emyda granosa. Zool. Anz. LII. 1920 p. 10—20 fig. 1—5. — Die von C. K. Hofmann beschriebenen Gebilde sind Gruppen intraepidermaler Tastzellen (Hofmann'sche Organe), die in ungeheuerer Zahl auf dem Rückenpanzer vorkommen und verschieden von den von Goette beschriebenen Gebilden, die rudimentäre Schuppenbildungen sind und bei jugendlichen Exemplaren von *Emyda* und *Trionyx* auftreten.

— (8). Vollzieht sich Ballung und Expansion des Pigmentes in den Melanophoren von Rana nach Art amöboider Bewegungen oder durch intrazelluläre Körnchenströmung? Biol. Centralbl. Leipzig 39. **1919**, p. 140—194.

Schmidt, K. P. (**1**). A new Ameiva from Nevis Island, British West Indies. Proc. Linn. Soc. N. York XXXIII. 1920 p. 1—2.

— (**2**). Some new and rare Amphibians and Reptiles from Cuba. L. c., p. 3—6, fig. 1—2 (Taf.). — Außer drei neuen *Eleutherodactylus*-Arten (s. *Cystignathidae*) (dazu Synopsis der 8 kubanischen Arten) wird noch *Anolis cyanopleurus* Cope, *Tropidophis semicinctus* Gundl. & Ptrs., *Tretanorhinus variabilis* D. B., *Arrhyton vittatum* Gundl. & Ptrs. erwähnt.

— (**3**). A new Cyclura from White Cay, Bahama Islands. L. c., p. 6—7.

— (**4**). Contributions to the Herpetology of Porto Rico. Ann. N. York Acad. Sci., Vol. XXVIII. 1920 p. 167—200. — Ein wertvoller Beitrag zur Kenntnis der herpetologischen Fauna von Porto Rico und den benachbarten Inseln; außer sechs für die Inseln neuen Arten von *Eleutherodactylus* (davon 5 nn. spp., s. *Cystignathidae*) werden noch eine größere Anzahl von Arten (*Bufo lemur*, *Leptodactylus albilabris*, *Sphaerodactylus macrolepis*, *Anolis*, *Cyclura stejnegeri*, *Celestus pleii*, *Ameiva exsul*, *alboguttata*, *wetmori*, *Amphisbaena caeca*, *Mabuia sloanii*, *Typhlops richardi* [**n. n.** für *T. lumbricalis* von Porto Rico], *T. rostellatus*) beschrieben, mit genauen Fundortsangaben, sowie Mitteilungen über Färbung, Lebensweise, Mageninhalt usw.

— (**5**). Bufo fowleri in Louisiana and Texas. „Copeia", N. York, 1920, No. 86, p. 84—85.

Schreitmüller, Wilhelm (**1**). Die Schlingnatter frißt Kreuzottern. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 310—311. — Beschreibung des Überfalles einer großen Schlingnatter auf eine junge Kreuzotter; letztere wurde von der Seite her gepackt, so daß sie das Maul nicht öffnen konnte, mit zwei Schlingen dicht hinter dem Kopf und dann zwei weiteren um den Leib festgehalten und verblieb 1 Stunde 39 Min. in dieser Lage, ohne den Kopf der Otter loszulassen. Erst als sie sich anscheinend von deren Tode überzeugt hatte, gab sie den Kopf frei,

zog sich dann einige Zeit zurück, begann die Otter bis zum Kopf zu bezüngeln und verzehrte sie sodann, beim Kopf beginnend. Verf. faßt dies als Reflexhandlung der Schlingnatter auf, indem diese durch eingebrachte Zauneidechsen erregt wurde und durch den Schnappreflex der Schlingreflex ausgelöst wurde; dieser Erklärung kann Ref. vollinhaltlich zustimmen.

— (2). Zur Haltung des Spelerpes ruber Daudin. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 9—11, 2 figg. (phot.).

— (3). Über das Vorkommen von Emys orbicularis L. (europäische Sumpfschildkröte) im Moorgebiet bei Verneuil in Nordfrankreich. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 118—120, fig., Kärtchen.

— (4). Begattung von Zauneidechsen im Terrarium. Bl. Tq. Aerr.-kunde XXX. **1919** p. 193.

— (5). Nochmals kopulierende Zauneidechsen im Terrarium. L. c., p. 299, figg. — Genaue Beschreibung der Kopula und ihrer Begleitumstände.

— (6). Eine Kreuzotter ohne Rückenzeichnung. Bl. Aq. Terr.-kunde XXX. **1919** p. 276, fig.

— (7). Fang der Kreuzotter. L. c., p. 253.

— (8). Von der Kreuzotter (Vipera berus L.). L. c., p. 237, fig. — Bemerkenswert ist namentlich ein Bericht über Auffindung eines Kreuzottern-Winterlagers bei Halbau in Schlesien, wobei 43 Stück angetroffen wurden (auch phot. Abbildung).

Sebesta, Franz. Zur Aufzucht des gespornten Krallenfrosches (Xenopus calcaratus Buchholz et Peters). Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 106—107. — Entwicklung von *Xenopus*-Larven, die aus in Gefangenschaft abgelegten Eiern erzielt worden waren.

†**Seidlitz, W. v.** Trematosaurus Fuchsi ein Labyrinthodont aus dem thüringischen Buntsandstein. Palaeonthographia Stuttgart 63. **1919 —1921** p. 87—91, 2 Taf.

Serié, P. Datos acerca de la alimentacion de 50 especies des ofidios. Buenos Aires Phys. Soc. Argentin. Cienc. Nat. 4. **1919** p. 518—539.

Sjöstedt, L. G. Om groddjur och kraldjur i Eskilstunastrakten. Fauna och Flora Upsala 15. 1920 p. 161—164.

Sluiter, C. P. Rhythmical Skingrowth and skin-design in Amphibians and Reptiles. Amsterdan Proc. Sci. K. Akad. Wet. 22. 1920 p. 954—961.

Smith, L. (1). The Hyobranchial apparatus of Spelerpes bislineatus. Journ. Morph. Philadelphia 33. 1920, p. 527—551, 16 Taf.

— (2). Some notes on Notophthalmus viridescens. Copeia, N. York 1920 No. 80, p. 22—24.

Smith, M. A. On Sea Snakes from the Coasts of the Malay Peninsula, Siam and Cochin-China. J. Fed. Malay. Mus. Kuala Lumpur 10. 1. 1920 p. 1—63, Taf. und Karte, Tabelle der Schuppenformeln.

Snyder, J. O. Scaphiopus in Northern Nevada. „Copeia", N. York 1920, No. 86, p. 83—84. — Zahlreich im Pyramid Lake; Färbung, Stimme, Fortpflanzung.

Sokolowsky, Alexander. Ein Stachelskink als Baumbewohner. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 254—256, fig. (phot.). — Nach einigen einleitenden Worten über die Scinciden überhaupt schildert Verf. die *Egernia depressa* Blngr., welche sich als Baumbewohner erwies und deren Stachelbekleidung das Herausziehen des Tieres am Schwanz aus Baumlöchern sehr erschwert. Vermutlich hat diese Einrichtung bei anderen ähnlichen Eidechsen dieselbe Bedeutung.

Soffel, Karl (1). Zoologische Notizen von Locarno (Lago Maggiore) I. Bl. Aq. Terr.kunde XXVIII. **1917** p. 307—310. — Schilderung der beobachteten Reptilien und Amphibien, die Deutung nicht immer ganz sicher: *Lacerta muralis fusca* (blaukehliges ♂ — Schreibfehler?), *viridis, Anguis fragilis, Vipera aspis, Coronella austriaca fitzingeri, Coluber longissimus, Tropidonotus natrix* mit subsp. *siculus, Zamenis gommensis viridiflavus, Triton vulgaris meridionalis, T. cristatus carnifex, Salamandra maculosa* (auch im Winter, sogar bei Schnee angetroffen — was freilich auch in Niederösterreich beobachtet werden kann), *Hyla arborea, Bufo vulgaris palmarum* (bis 18 cm lang), *Rana agilis, graeca* (wohl *latastii*!), *esculenta.*

— **(2).** II. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 176—177. — Nachtrag zum vorigen Aufsatz: *V. aspis hugyi, Coronella austriaca typica* (kommt neben *fitzingeri* vor, die als Art betrachtet wird), *Coluber longissimus, Tropidonotus tessellatus, Zamenis gemonensis viridiflavus* (zahlreich). *Rana graeca* wird neben *R. latastii* erwähnt; ebenso schließlich auch Vorkommen von *Zamenis gemonensis carbonarius.*

Sollas, W. J. On the Structure of Lysorophus as Exposed by Serial Sections. London Phil. Trans. R. Soc. 209 (13.) 1920 p. 481 —530, Taf.

Speck, Frank G. Reptilian and Amphibian notes from Intervale, New Hampshire. Copeia 1919 Nr. 70 p 46—48.

Spemann, A. Über Transplantationen an Amphibienembryonen im Gastrulastadium. Berlin Sitz. Ber. Ges. Nat. Freunde **1916** p. 306 —320.

Stieve, H. Die Entwicklung der Keimzellen des Grottenolmes (Proteus anguineus). 1. Die Spermatogenese. Arch. mikr. Anat. Bonn 93 1920 p. 141—313, 7 Taf.

Swingle, W. W. Neoteny and the Sexual Problem. Am. Nat. Lancaster P. A. or Garrison N. Y. 54. 1920 p. 349—357.

Sternfeld, Richard (1). Zur Kenntnis der Mussurana (Oxyrhopus cloelia Daudin, nicht Rhachidelus brazili Boulenger). Senckenbergiana, Bd. II, Heft 5, 1920, p. 164—165.

— **(2).** Eine neue Schlange der Gattung Lachesis aus Südamerika. L. c., Heft 6, 1920 p. 179—181, fig. 1—2.

— **(3).** Zur Systematik der Schlangen-Gattung Spilotes. L. c., p. 181—186, fig. 1—4.

Taylor, E. H. (1). Philippine Turtles. Philippine Journ. Sci. Manila 16. 1920 p. 111—144, 7 Taf.

— **(2).** Philippine Amphibia. Phlipp. Journ. Sci. Manila 16. 1920 p. 213—259, 10 Taf., 9 figg.

Tee-Van, J. Tropical Tadpoles. New York zool. Soc. Bull. 23, 1920 p. 9—11.

Tenenbaum, Szyman. Gady i plazy wysp Balearskich Amphibien und Reptilien der balearischen Inseln. Pracownia biologiczna Warszawa 1915 p. 3—16.

p. 3—16. — Die Arbeit hat ein deutsch geschriebenes Resumé, in welchem aber nur *Lacerta lilfordi* Gthr. und var. f. Schreiber (*pityusensis* Boscà), *Tropidonotus viperinus* Latr. mit var. *chersoides* Wagl., *Macroprotodon cucullatus* Geoffr. und *Rana ridibunda* Pall. (neu für die Inseln), die vom Verf. selbst gefunden wurden, erwähnt sind. Im polnisch geschriebenen Teil scheint Verf. sämtliche von den Balearen beschriebenen Arten aufzuzählen.

Terron, C. C. Datos para una Monografia sobre la Fauna Erpetologica de la Peninsula de la Baja California, Mexico. Bol. Direc. Est. Biol. 11 1920 p. 398—409.

Trigt, H. van. La dermatomérie du Lézard Lacerta viridis. Harlem. Arch. Néerl. Phys. de l'homme et des Animaux 2. **1917** p. 51—176, 2 Taf.

Tur, J. Etudes sur le Développement des Diplogénèses a centres Abortifs. VI. Embryon du Lézard (Lacerta agilis L.) pourvu d'un centre abortif logé dans son aire vasculaire. Bull. Sci. France Belgique Paris 48, 1920 p. 415—422.

Uhlenhuth, Eduard. Regeneration and Neoteny. Journal of General Physiology, 1920, Vol. II p. 325—330. – Gegen Kammerer, welcher behauptete, daß die Metamorphose bei Caudaten durch Amputation von Beinen oder Schwänzen bei den Larven verhindert würde, stellt Verf. in Übereinstimmung mit einer alten Angabe von Duméril fest, daß bei *Amblystoma* Entfernung von Körperteilen (Gliedmaßen, Schwanz) mit darauffolgender Regeneration derselben keine Neotonie bei den Larven hervorruft und keinen Einfluß auf die Metamorphose ausübt.

Unger, L. Untersuchungen über die Morphologie und Faserung des Reptiliengehirns. III. Das Vorderhirn der Hatteria punctata (Sphenodon punctatum). Wien. Sitz.-Ber. Ak. Wiss. 123 **1914** p 293 –318, 3 Taf.

Van Denburgh, John (1). A Further Study of Variation in the Gopher Snakes of Western North Amerika. Proc. Calif. Acad. Sc. IV. Series, Vol. X. No. 1, p. 1—27, Taf. 1—2, 1920. — Nach Heranziehung weiterer Merkmale, in erster Linie der Zahl der Rücken- und Schwanzflecke, ergab es sich, daß die Zahl der Formen von *Pituophis catenifer* größer ist, als früher (s. Ber. f. 1919 p. 20) angenommen wurde; so konnte *P. c. heermanni* aus der Klamotte-Region in Oregon und Teilen von Kalifornien (Taf. I, fig. 1) von *c. catenifer* abgetrennt werden; *P. c. annectens* wird auf Exemplare aus der Küstenregion von S.-Kalifornien und N.-Nieder - Kalifornien beschränkt (Taf. 1, fig. 2), *P. c. deserticola* lebt in der Colorado- und Mohave-Wüste, in Kalifornien und Nevada; wahrscheinlich in Jdaho und O.-Washington; außerdem werden noch 2 nn. subspp. beschrieben.

— (2). Description of a New Species of Rattlesnake (Crotalus lucasensis) from Lower California. L. c., No. 2, p. 29—30, Taf. 3, 1920.

— (3). Description of a New Subspecies of Boa (Charina bottae utahensis) from Utah. L. c., No. 3, p. 31—33, 1920.

— (4). Description of a New Lizard (Dipsosaurus dorsalis lucasensis) from Lower California. L. c., No. 4, p. 33—34, 1920.

— (5). Mr. Boulenger on the Genus Babina. Copeia New York 1920, No. 79, p. 14—16.

Velarde, C. F. and **Miravent, J.** Actions des venins de Serpents sur l'utérus et l'intestin isolés du Cobaye. Paris C. R. Soc. biol. 83, 1920, p. 1359—1360.

Versluys, J. Über die Phylogenie des Panzers der Schildkröten und über die Verwandtschaft der Lederschildkröte (Dermochelys coriacea). Pal. Zeitschr. 1, **1914** p. 321—347.

Vialli, D. M. Contributo alla conoscenca della distribuzione e forma dei cromatofori nello Spelerpes fuscus Bonap. Milan. Atti Soc. ital. sc. nat. 59 1920 p. 70—71, Taf.

Virchow, H. Atlas und Epistropheus bei den Schildkröten. Berlin. Sitz.-Ber. Ges. nat. Fr. **1919** p. 303—332.

Voeltzkow, A. Flora und Fauna der Comoren. Wiss. Erg. 3. **1917** Reptilien und Amphibien. p. 459—460.

Waite, E. R. and **Longman, H. A.** Description of Little known Australian Snakes Adelaide Rec. S. Austral. Mus. 1. 1920, p. 173—180, Taf.

Wall, F. (1). A case of Viper Poisoning. Indian Med. Gaz. 54, 6, **1919**, p. 9.

— (2). Snake Venom as a Therapeutic Agent. Indian Med. Gaz. 54. 9. **1919**, 2 pp.

— (3). A case of Daboia Poisoning. Indian Med. Gaz. 54, 9. **1919**, 6 pp.

— (4). Notes on some Recent Additions to our Society's Snake Coll. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 26. **1919** p. 865—867.

— (5). A 17-Scale Krait (Burgarus coeruleus) from Bangalore. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 26. 1920 p. 1046.

— (6). Suppression of the name of the Snake described by me as Oligodon evansi. Miscellaneous Notes Bombay J. Nat. Hist. Soc. 27. 1920 p. 175.

— (7). Notes: Viviparous Habit of the Snake Cylindrophis maculatus (Linné). Spolia Zeylan. Colombo 11. 42. **1919** p. 314.

— (8). 1. Notes on some Ceylon Snakes. 2 and 3 Notes. Spolia Zeylan. Colombo 6. 1920 p. 396—406.

Watson, D. M. S. On the Cynodontia. Ann. Mag Nat. Hist London (6) IX. 1920 p. 506—524, figg.

Weber, A. (1). Greffes d'oeufs Batraciens urodèles dans la cavité péritonéale d'adultes de la même espèce. Paris C. R. Soc. biol. 83. 1920 p. 749—751.

— (2). Greffes d'oeufs de Batraciens Anoures sur des adultes de même espèce ou sur des Batraciens urodèles adultes. Paris C. R. Soc biol. 83. 1920 p. 891—892.

— (3). Rapports de l'extrémité antérieure de la corde dorsale avec l'ébauche cartilagineuse du crâne chez quelques Reptiles Algériens. Paris C. R. Soc. biol. 38. 1920 p. 1056—1058.

— (4). Evolution prolongée de larves d'un Batracien Anoure, Bombinator igneus dans le sac lymphatique dorsal d'adultes de la même espèce. Paris C. R. Soc. biol. 38. 1920 p. 1058—1060.

Werner, Franz. Ungewöhnliche Schlangennahrung. Bl. Aq. Terr.-kunde XXXI. 1920 p. 366-367. — *Zamenis gemonensis* und *dahlii* verzehren gelegentlich Heuschrecken, *Tropidonotus viperinus* Regenwürmer; *Eryx jaculus* nach Kiritzescu in der Dobrudscha kleine Schnecken. Schneckenfresser sind auch anscheinend alle Dickkopfschlangen (*Amblycephalidae*), die Arten der Gattung *Oleacina* und *Vaginulus* als Nahrung wählen; auch andere Schlangen (*Pethalognathus*, *Tomodon*) fressen Schnecken. Insektenfresser sind außer den vorher genannten Arten *Contia collaris* und *modesta*, ferner die ausschließlich von Heuschrecken lebende Karstotter, *Vipera macrops*; auch die ägyptische und indische *Echis carinatus* scheint sich fast ausschließlich von Insekten und anderen Gliedertieren (Skolopendern) zu ernähren. Keine Schlange verzehrt pflanzliche Stoffe; wenn man solche in ihrem Magen oder Darm findet, so stammen sie aus dem Darmkanal der verzehrten Tiere, da sie für die Schlange unverdaulich sind. Auch Chamaeleons und Krokodile sind ausschließlich Fleischfresser.

Wetmore, A. Observations on the Hibernation of the Box Turtle. Copeia New York 1920 No. 77, p. 3—5.

†**Wieland, G. R.** The Long-neck Sauropod Barosaurus. Science New York 51. 1920 p. 528—530.

Wilder, L. W. and **Dunn, G. R.** The Correlation of Lunglessness in Salamanders with a Mountain Brook Habitat. Copeia New York 1920. No. 84 p. 63—68.

Willem, V. (1). Les mouvements respiratories chez la grenouille. Harlem. Arch. Néerl. Phys. L'homme et des Animaux. 3. **1919** p. 315—348.

— (2). Observations sur la respiration des Amphibiens. Bruxelles Bull. Acad. Roy. 1920 p. 298—314.

— (3). Observations sur la respiration chez les Amphibiens (Deuxième note) Bruxelles Bull. Acad. Roy. 1920 p. 339—347.

Willey, A. Remarks on the Respiratory Movements of Necturus and Cryptobranchus. London Proc. Zool. Soc. 1920 p. 649—651.

†**Wiman, C.** Notes on the Marine Triassic Reptile Fauna of Spitzbergen. Berkeley Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geol. 10. **1918** p. 63—73.

Winckels, A. Das Auge von Voeltzkowia mira Bttgr. Wiss. Erg. 4. **1915** p. 535—579 2 Taf.

Wintrebert, P. (1). Les difficultés techniques et les erreurs d'interprétation dans l'étude de l'irritabilité ectodermique aneurale des Amphibiens. Paris C. R. Soc. biol. 83. 1920 p. 1212—1216.

— **(2).** Les rapports de l'irritabilité ectodermique aneurale avec les fonctionnements musculaire et nerveux chez les embryons d'Amphibiens. Paris C. R. Acad. Sci. 171. 1920 p. 583—585.

— **(3).** La conduction aneurale de l'ectoderme chez les embryons d'Amphibiens. Paris C. R. Acad. Sci. 171. 1920 p. 680—682.

Witte, G. de. Comment distinguer les serpents dangereux du Congo belge? Rev. Zool. Afric. Bruxelles 7. 1920 p. 225—282. — Eine ganz gute Übersicht über die Familien und Gattungen der Schlangen des Kongostaates; bei den Giftschlangen (Elapinen und Viperiden) ist die Bestimmungstabelle bis auf die Arten durchgeführt. Es werden 3 *Boulengerina*, 5 *Elapechis*, 4 *Naia*, 2 *Dendraspis*, 4 *Causus*, 5 *Bitis*, 2 *Atheris* und 8 *Atractaspis* verzeichnet; die wichtigste Literatur und die Verbreitung ist angegeben.

Wolter, O. Beobachtungen an Gymnodactylus Kolschyi. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. p. 182. — Freileben bei Mardin in der asiat. Türkei; Nahrungsaufnahme (Fliegen, kleine Nachtschmetterlinge); Beobachtungen an gefangenen Tieren.

Wolterstorff, W. (1). Verspätete Eiablage und Verzögerung der Entwicklung bei Bufo viridis und Tritonen. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 34—35.

— **(2).** Bastardzüchtung bei Molchen. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 59—60. — Kreuzung von *Triton palmatus* ♂ — *vulgaris* ♀. Es wurden nur zwei ♀♀ bis zur Geschlechtsreife aufgezogen, kein einziges ♂. Ein ♀ hat auch, von *vulgaris*-♂ befruchtet, Eier abgelegt, aus denen noch halbwüchsige Exemplare erzogen werden konnten. Aufforderung zu weiteren Experimenten.

— **(3).** Über das Vorkommen der Sumpfschildkröte in Nord- und Zentralfrankreich. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 120—122.

— **(4).** Witterungsvermögen und Ortssinn bei Schlangen und Wasserschildkröten. Bl. Aq. Terr.kunde XXX. **1919** p. 274—275. — Auffindung von Wasser (Aquarium, bezw. Freilandbecken) durch Wassernattern (Wolterstoff, Grimme); durch Wasserschildkröten (liefen, wenn auch soweit vom Wasser entfernt, daß es unmöglich gesehen werden konnte, doch in gerader Linie in der Richtung des nächsten Gewässers; Beobachtung von Jürgens bei Gumurdjina, Mazedonien); Wiederauffindung eines Terrariums durch eine Zornnatter, nach längerer Abwesenheit aus demselben. Mitteilung von Jürgens).

— **(5).** Zur Aufzucht des Triton alpestris und Triton palmatus. Bl. Aq. Terr.-kunde XXXI. 1920 p. 166—167. — Schwierigkeit der Aufzucht dieser beiden Arten bis zur Geschlechtsreife, was dem Ref. nicht nur soweit, sondern bis in die 4. oder 5. Generation gelungen ist.

— **(6).** Der Bergmolch und seine Verbreitung im norddeutschen Flach- und Hügellande. Bl. Aq. Terr.kunde XXXI. 1920 p. 21—24.

— Es werden zahlreiche Fundorte dieses Molches angeführt. Östlich der Elbe kommt er nicht vor, außer bei Hamburg.

— (7). Die Entwicklung des Eies und des Embryos bei Triton cristatus Laur., geschildert nach Rusconi. L. c., p. 68—69.

— (8). Pflege und Aufzucht des Rippenmolches. L. c., p. 309. — Haltung im Aquarium, Geschlechtsunterschiede, Umarmungen, Eiablage (zahlreiche Eier, wohl weit über 2000, in 5 Monaten in 9 Laichabgaben — zu 100—350 Eiern; Eier klein, mit großer Gallerthülle. Bei heißer Witterung schlüpfen die Larven schon nach 5—6 Tagen.

Woodland, W. N. F. (1). Some Observations on Caudal Autotomy and Regeneration in the Gecko (Hemidactylus flaviviridis Rüppel), with notes on the tails of Sphenodon and Pygopus. Q. J. Microsc. Sci. London 65. 1920 p. 63—100, Taf.

— (2). On Some Results of Ligaturing the Anterior Abdominal Vein in the Indian Toad (Bufo stomaticus Lütken). London Proc. Zool. Soc. 1920 p. 441—447.

— (3). Toads and Redhot Charcoal. Nature London 106 1920 p. 46.

Wright, A. H. and **Simpson, S. E. R.** The Vertebrates of the Otter Lake Region. Dorzet, Ontario Canad. Field-Nat. 34. 1920 (Batr. and Rept.) p. 143—145.

Wyeth, F. J. On the Development of the Auditory Apparatus in Sphenodon punctatus. London Proc. Roy. Soc. B. 91, 1920 p. 224—228.

Zietz, F. R. Catalogue of Australian Lizards. Adelaide Rec. S. Austral. Mus. 1. 1920 p. 181—228. — Diese Arbeit, die bereits sehr notwendig war, da schon seit langer Zeit keine Zusammenfassung der australischen Eidechsen vorliegt, deren Zahl seit Gray schon mächtig angewachsen ist und die Synonymie schon schwer bewältigt werden kann, verzeichnet alle australischen Arten, bringt Hinweise auf die Originalbeschreibungen und die wichtigsten Synonyme seit Boulenger's Eidechsenkatalog von 1885/7 und zum Schluß eine bibliographische Übersicht. Neue Arten sind nicht beschrieben, jedoch einige Namenänderungen vorgenommen. *Macrogongylus brani* Werner, der mit *Diploglossus occiduus* identisch ist, wäre aber aus der Fauna Australiens zu streichen.

Übersicht nach dem Stoff.

Litteratur.

Die Stämme des Tierreiches, Amphibien und Reptilien: **Abel.** — Bemerkungen über ein kritisches Verzeichnis: **Barbour (1).** — Reptilia und Batrachia (Zool. Record): **Procter (3).**

Nomenclatur.

Präokkupierter Name in der Gattung *Hyla*: **Barbour (4).** — Richtigstellung in der paläontologischen Nomenklatur: **Joleaud (1).** — Zurückziehung des Namens einer als neu beschriebenen Schlange *Oligodon evansi*: **Wall.**

Phylogenie.

Stämme des Tierreiches; Amphibien und Reptilien: **Abel.** — Dinosaurier vom Tendaguru: **Branca.** — Phylogenie des Panzers der Schildkröten: **Versluys.**

Anatomie.

Integument.

Bau der Penisstacheln bei *Vipera aspis*: **Faure (1)**; Entwicklung derselben: **Faure (2).** — Einfluß der Bodenfarbe auf die Fleckenzeichnung des Feuersalamanders: **Frisch.** — Wachstumsordnung der Axolotl-Haut: **Haecker.** — Partieller Albinismus bei *Bufo vulgaris*: **Hintzelmann.** — Zeichnung von *Salamandra macula* im durchfallenden farbigen Lichte: **Kammerer.** — Pigmentierung der Anurenlarven: **Nageotte; Prenant.** — Einfluß gelber und schwarzer Umgebung der Larven auf die Fleckenzeichnung von *Salamandra maculosa*: **Przibram.** — Chromatophoren bei Amphibien: **Schmidt, W. J. (1, 3, 4, 6, 8)**; Hautsinnesorgane bei Eidechsen: **Schmidt, W. J. (5)**, bei *Emyda* (7). — Rhythmisches Hautwachstum und Hautzeichnung bei Amphibien und Reptilien: **Sluiter.** — Dermatomerie von *Lacerta viridis*: **Trigt.** — Verbreitung und Form der Chromatophoren von *Spelerpes fuscus*: **Vialli.**

Skelett.

Schädel von *Osteolaemus*: **Chebanaud (1).** — Schädel von *Trematosaurus*: **Drevermann.** — Über den sogenannten 2. Kiemenbogen der Eidechsen: **Hewitt.** — Bau der zusammengesetzten Gliedmaßenknochen von *Rana*: **Hora.** — Sternalappacat von *Lacerta, Anguis* und *Chalcides*: **Krieg.** — Präpollex bei *Rana holsti*: **Procter, Van Denburgh.** — Entwicklung des Schädels von *Eumeces*: **Rice.** — Hyobranchial-Appaıat von *Spelerpes bislineatus*: **Smith, L.** — Bau von *Lysorophus*: **Sollas.** — Atlas und Epistropheus bei den Schildkröten: **Virchow.** — Phylogenie des Schildkrötenpanzers u. Verwandtschaft von *Dermochelys*: **Versluys.** — Beziehungen zwischen dem Vorderende der Chorda zur knorpeligen Schädelanlage bei (algerischen) Reptilien: **Weber (3).**

Muskulatur.

Entwicklung der Hypobranchial- und Laryngealmuskeln der Amphibien: **Edgeworth.** — Mechanismus der Aufrichtung des Kehlsackes bei *Anolis carolinensis*: **Geldern.**

Nervensystem.

Transplantation der Hypophyse erwachsener *Rana pipiens* auf Larven: **Allen.** — Hyperplasie der Nervenzentren infolge übermäßiger peripherer Belastung: **Detwiler (1)**; funktionelle Regulierung bei Tieren mit zusammengesetzten Rückenmark: **Detwiler (2).** — Beziehungen des Nervensystems zu peripheren Organen: **Dürcken.** — Zentralnervensystem madagassischer Reptilien: **Rawitz.** — Morphologie und Faserung des Gehirns von *Hatteria* (*Sphenodon*): **Unger.**

Sinnesorgane.

Nasales Organ der Amphibien: **Higgins.** — Morphologie des schalleitenden Apparates der Caudaten Amphibien und seine phylogenetische Bedeutung: **Reed.** — Auge von *Voeltzkowia*: **Winckels.** — Entwicklung des Gehörapparates von *Sphenodon*: **Wyeth.**

Darmkanal.

Morphogenie des Darmkanals der Amphibien: **Cotronei (1).** — Normale und experimentelle Histologie des Thymus der Anuren: **Dustin.** — Larvenmagen von *Rana esculenta*: **Galotti.**

Atmungsorgane.

Wirkung der funktionellen Unterdrückung einer Lunge bei den Schildkröten: **Hermann** u. **Merklen.** — Beziehung zwischen Lungenlosigkeit und Leben in Gebirgsbächen bei Salamandern: **Wilder u. Dunn.** — Atmungsbewegungen bei Kaulquappen: **Willem (1)**; Atmung der Amphibien: **Willem (2, 3).** — Atmungsbewegungen bei *Necturus* und *Cryptobranchus*: **Willey.**

Blutgefäßsystem.

Fossilierung von Blutkörperchen: **Moodie.** — Blutgefäßsystem von *Sphenodon*: **O'Donoghue.** — Wirkung der Unterbindung der vorderen Abdominalvene bei *Bufo stomaticus* **Woodland (2).**

Exkretionsorgane.

Urogenitalsystem von *Uroplates*: **Haedge.** — Niere eines Alligators: **Retterer.**

Genitalorgane.

Drüsen des Ovidukts bei Schildkröten: **Argaud.** — Sexualdimorphismus in der Totenstarre bei *Rana temporaria*: **Crew.** — Penisstacheln, Bau (1) und Entwicklung (2) bei *Vipera aspis*: **Faure.** — Urogenitalsystem von *Uroplates*: **Haedge.** — Spermatocytogenese beim Grottenolm: **Stieve.** — Neotenie und Sexualproblem: **Swingle.**

Fortpflanzung und Entwicklung.

Entwicklung des Bindegewebes beim Amphibien-Embryo: **Baitsell,** — Entwicklung von *Triton*-Bastarden ohne mütterliches Kernmaterial: **Baltzer.** — Fortpflanzung von *Basiliscus*: **Berg.** — Eiablage und Entwicklung von *Tylototriton*: **Boulenger (15).** — Entwicklung von *Hemidactylium*: **Bishop.** — Fortpflanzung von *Amblystoma opacum*: **Brimley (2).** — Larvales und postlarvales Wachstum des Darmkanals bei Amphibien: **Cotronei (1)**; morphogenetische Einflüsse auf die Metamorphose bei Amphibien: **Cotronei (2).** — Entwicklung der Hypobranchial- und Laryngealmuskeln der Amphibien: **Edgeworth.** — Entwicklung der Penisstacheln von *Vipera aspis*: **Faure (2).** — Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung der Molchlarven: **Dähne.** — Fortpflanzung von *Ascaphus*: **Gaige.** — Metamorphose von Axolotl infolge Fütterung mit Thyreoidea: **Hurley.** — Fortpflanzung und Entwicklung von *Xenopus*: **Junghans, Sebesta.** — Eiablage von *Coluber obsoletus*: **Medsger (1).** — Eier von *Pseudacris triseriata*: **Pack.** — Entwicklung des Schädels von *Eumeces*: **Rice.** — Entwicklung von Ringelnattereiern: **Rode.** — Osmot. Druck bei der Entwicklung des Frosches: **Runnström.** — Entwicklung der Keimzellen des Grottenolms: **Stieve.** — Neotenie und Sexualproblem: **Swingle.** — Tropische Kaulquappen: **Tee-Van.** — Entwicklung von Diplogenesen bei *Lacerta agilis*: **Tur.** — Regeneration und Neotenie: **Uhlenhuth.** — *Cylindrophis maculatus* ist vivipar: **Wall (7).** — Entwicklung von *Triton*: **Wolterstorff (1, 5—8).** — Entwicklung des Gehörapparates von *Sphenodon*: **Wyeth.**

Bastardierung.

Experimentelle Erzeugung u. Entwicklung von *Triton*-Bastarden ohne mütterliches Kernmaterial: **Baltzer.** — Bastardzüchtung bei *Triton*: **Wolterstorff (2).** — Bastarde von *Xenopus calcaratus* ♂ und *X. muelleri* ♀: **Junghans.**

Hermaphroditismus.

Bei einem Männchen von *Rana temporaria*: **Heymons.**

Parthenogenese.

Zahl der Chromosomen bei parthenogenetischen Froschlarven: **Hovasse.** — Chromosomen parthenogenetischer Frösche: **Parmenter.**

Experimentelle Zoologie.

Transplantation der Hypophyse erwachsener *Rana pipiens* auf Larven: **Allen.** — Experimentelle Erzeugung und Entwicklung von *Triton*-Bastarden ohne mütterliches Kernmaterial: **Baltzer.** — Beziehungen zwischen Regeneration und Metamorphose bei Anurenlarven: **Comes.** — Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung der Molchlarven: **Dähne.** — Experimentelle Metamorphose beim Axolotl: **Drz.** — Experimentelle Histologie der Thymus der Anuren: **Dustin.** — Einfluß der Bodenfarbe auf die Fleckenzeichnung des Feuersalamanders: **Frisch.** — Wirkung der funktionellen Unterdrückung einer Lunge bei den Schildkröten: **Hermann u. Merklen.** — Metamorphose von Axolotl infolge Fütterung mit Thyreoidea: **Huxley.** — Wirkung der Thyreoidea auf die Metamorphose: **Jensen (1—4).** — Zeichnung von *Salamandra maculosa* im durchfallenden farbigen Lichte: **Kammerer.** — Polaritätsumkehr im Tritonenbein: **Kurz.** — Einfluß gelber und schwarzer Umgebung der Larven auf die Fleckenzeichnung von *Salamandra maculosa*: **Przibram.** — Transplantationen an Amphibienlarven im Gastrulestadium: **Spemann.** — Regeneration und Neotenie: **Uhlenhuth.** — Inplantation von Urodelen-Eiern in die Peritonealhöhle von Erwachsenen derselben Art: **Weber (1)**; von Anureneiern in Erwachsene derselben Art oder von Urodelen: **Weber (2)**; verlängerte Entwicklung von *Bombinator*-Larven im dorsalen Lymphsack von Erwachsenen derselben Art: **Weber (4).**

Regeneration.

Antotomie und Regeneration des Schwanzes bei *Hemidactylus flavoviridis*; Bemerkungen über die Schwanzregion bei *Sphenodon* und *Pygopus*: **Woodland (1).** — Regeneration und Metamorphose bei Anurenlarven: **Cornes.**

Physiologie.

Histo-physiologische Funktion der Niere von *Rana temporaria*: **Azeune.** — Anpassung von Fröschen an Salzwasser: **Bertin.** — Physiologisches über das Froschherz: **De Boer (1—6).** — Die Riesengröße sauropischer Dinosaurier, ihr Aussterben und die Bedingungen ihrer Entstehung: **Branca.** — Wirkung der funktionellen Unterdrückung einer Lunge bei Schildkröten: **Hermann u. Merklen.** — Der osmotische Druck bei der Entwicklung des Frosches: **Runnström.** — Rhythmisches Hautwachstum und Hautzeichnung bei Amphibien und Reptilien: **Sluiter.** — Beziehungen zwischen Lungenlosigkeit und dem Leben in Bergbächen bei Salamandern: **Wilder u. Dunn.** — Atmung bei Amphibien: **Willem (1, 2, 3).** — Atmungsbewegungen bei *Necturus* u. *Cryptobranchus*: **Willey.** — Ektoderme Aneurale Reizbarkeit bei Amphibien: **Wintrebert (1, 2, 3).**

Gift und Giftwirkung.

Wirkung des Schlangengiftes: **Aquino.** — Wirkung des Giftes von *Naja naja philippinensis*: **Monserrat, Schöbl** u. **Guerrero.** — Giftwirkung indischer Schlangen: **Wall (1, 2, 3).** — Wirkung des Schlangengiftes auf den isolierten Uterus und Darm des Meerschweinchens: **Velarde** u. **Miravent.**

Psychologie.

Instinkte und Erfahrung bei Kröten: **Buytendyk (1, 2).** — Witterungsvermögen und Ortssinn bei Schlangen und Wasserschildkröten: **Wolterstorff (4).**

Faunistik.

Recente Faunen.

Reptilien aus verschiedenen Teilen der alten Welt: **Angel (2).** — Neue Schlangen **Boulenger (11)**; neue Frösche: **Boulenger (10).**

Palaearktis.

Dermochelys in der Adria: **Babic.** — Schlangen von Iugoslavien: **Bolkay** u. **Curcic.** — Neue *Contia* (4), *Zamenis* (5), *Testudo* (6) aus Persien: **Boulenger.** — Britische Batrachier: **Boulenger (12)**; Eidechsen der Gattung *Acanthodactylus*: **Boulenger (13)**; Eidechsen aus Mesopotamien: **Boulenger (18)**; Schlangen aus Mesopotamien: **Boulenger (19).** — Reptilien aus Algerien: **Chabanaud (5)**; von Frankreich: **Chabanaud (6).** — Reptilien und Amphibien aus dem oberen Rhone-Tal, Schweiz: **Fejérváry (2).** — Amphibien und Reptilien des Leipziger Gebietes: **Hesse (1)**; der Mark Brandenburg: **Hesse (2).** — Herpetolog. Beobachtungen in einem serbischen Gefangenenlager: **Koch.** — Schlangen von Albanien: **Kopstein.** — Verbreitung von *Emys orbicularis* in Schweden, Dänemark und angrenzenden Ländern: **Kurck.** — Verbreitung von *Rana agilis* in Bayern: **Lankes.** — *Lacerta viridis* im Kaukasus: **Luntz** u. **Cyren (1)**; *Lacerta praticola*: **Lentz** u. **Cyren (2).** — *Testudo ibera* auf Formentera: **Maluquer.** — Reptilien und Amphibien von Walachei und Dobrudscha: **Mertens (3).** — Vorkommen von *Emys orbicularis* im Moorgebiet bei Verneuil in N.-Frankreich: **Schreitmüller (3).** — Amphibien und Reptilien von Eskilstuna, Schweden: **Sjöstedt.** — Reptilien und Amphibien von Locarno: **Soffel (1, 2).** — Amphibien und Reptilien der Balearen: **Tenenbaum.** — Eidechsen und Amphibien von Albanien: **Wettstein.** — *Emys orbicularis* in N.- u. C.-Frankreich: **Wolterstorff (3).** — Verbreitung des Bergmolches im norddeutschen Flach- und Hügellande: **Wolterstorff (6).**

Nearktis.

Schildkröten von Neu-England: **Babcock.** — Verbreitung von *Sceloporus* in Süd-Florida: **Barbour (3).** — Herpetologische Notizen aus Florida: **Barbour (4).** — Neue Schlangen der Gattung *Lampropeltis*: **Blanchard (1).** — Monographie der amerikanischen *Rana*-Arten: **Boulenger (2).** — Schildkröten von Nord-Carolina: **Brimley (1).** — *Rana aesopus*: **Deckert.** — Reptilien und Amphibien von Virginia, N.-Carolina, Tennessee und Alabama: **Dunn (3)**; Amblystomatiden von der pacifischen Küste von N.-Amerika: **Dunn (2).** — *Anura* der östl. Vereinigten Staaten: **Overton.** — Reptilien und Amphibien von Central-Michigan: **Potter (1)**; von N.-Mississippi: **Potter (2).** — *Bufo fowleri* in Louisiana und Texas: **Schmidt, K. P. (5).** — *Scaphiopus* in N.-Nevada: **Snyder.** — Reptilien und Amphibien

von Intervale, New Hampshire: **Speck.** — Herpetologie von Nieder-Californien: **Terron.** — *Pityophis*-Arten von West N.-Amerika: **Van Denburgh (1)**; Neue *Crotalus*-Art aus Nieder-Californien: **Van Denburgh (2)**; neue *Charina*-Subspecies aus Utah: **Van Denburgh (3)**; Neue Unterart von *Dipsosaurus dorsalis* aus Nieder-Californien: **Van Denburgh (4)**. — Batrachier und Reptilien von Ontario: **Wright** u. **Simpson.**

Neotropische Region.

Neue *Cyclura*-Art von Porto-Rico: **Barbour (5)**; Herpetologie der Virgin-Islands: **Barbour (6)**; Amphibien von NW.-Peru: **Barbour** u. **Noble (1)**; Reptilien und Amphibien von S.-Peru: **Barbour** u. **Noble (2)**. — Monographie der amerikanischen *Rana*-Arten: **Boulenger (2)**; Neue Frösche aus Brasilien: **Boulenger (8)**. — Neue Eidechse aus Haiti: **Dunn (1)**; Neue *Geophis* au Mexico: **Dunn (5)**; über Schlangen aus Haiti, Gattung *Leimadophis* und *Uromacer*: **Dunn (6)**. — Galapagos-Schildkröte (*Testudo nigrita*) in Sydney: *Etheridge.* — Anuren von Brasilien: **Mirando-Ribeira (1—6)**. — Zwei neue Batrachier aus Columbien: **Noble (1)**. — Große Exemplare von Reptilien aus Jamaica: **Ruthven.** — Neue *Ameiva*-Art von Nevis Island, Brit. W.-Indien: **Schmidt, K. P. (1)**; neue oder seltene Reptilien und Amphibien von Cuba: **Schmidt, K. P. (2)**; neue *Cyclura*-Art von White Cay, Bahamas: **Schmidt, K. P. (3)**; Beiträge zur Herpetologie von Porto Rico: **Schmidt, K. P. (4)**. — Neotropische Schlangen: **Sternfeld (1, 2, 3)**.

Aethiopische Region.

Reptilien und Batrachier von Inseln des Golfs von Guinea: **Angel (3)**; vom oberen Zambesi und Südafrika: **Angel (5)**. — Neue *Testudo* aus Ostafrika: **Boulenger (16)**. — Neuer *Typhlops* aus Togo: **Chabanaud (2)**; Entdeckung eines Schwanzlurches in Französ. Guinea: **Chabanaud (3)**; Neue Reptilien und Batrachier aus Franz. Westafrika: **Chabanaud (4)**. — Neue *Chiromantis*-Art aus Portugies. O.-Afrika: **B. Ferreira.** — Über ostafrikanische Eidechsen: **Loveridge**: — *Anura* aus Ostafrika: **Procter (1)**. — Reptilien und Amphibien der Comoren: **Voeltzkow.** — Giftschlangen des belgischen Congo: **De Witte.**

Indoorientalische Region.

Neue Eidechse aus Siam: **Angel (1)**. — Neue *Microhyla* aus China: **Barbour (8)**. — Monographie der südasiatischen *Rana*-Arten: **Boulenger (3)**; Reptilien und Batrachier von Korinchi, Sumatra: **Boulenger (7)**; neuer Gecko und neue Schlange aus Sumatra: **Boulenger (9)**. — Südindische Batrachier: **Rao.** — Liste der Reptilien und Batrachier von Sumatra: **Robinson** u. **Kloß.** — Seeschlangen der Küste der malayischen Halbinsel und von Cochinchina: **Smith, M. A.** — Schildkröten der Philippinen: **Taylor (1)**; Amphibien der Philippinen: **Taylor (2)**. — Indische Schlangen: **Wall (4)**; Schlangen aus Ceylon: **Wall (8)**.

Papuasisch-australische Region.

Monographie der papuasisch-melanesisch-australischen *Rana*-Arten: **Boulenger (3)**. — Galapagos-Schildkröte in Sydney: **Etheridge.** — Schlangen von Tasmanien. **Lord (1)**; *Hydrus platurus* an der Küste von Tasmanien: **Lord (2)**. — Reptilien von Neu-Guinea: **De Rooy.** — Vorkommen von *Crinia* in Neu-Guinea: **Roux.** — Australische Schlangen: **Kinghorn, Waite** u. **Longmann.** — Katalog der australischen Eidechsen: **Zietz.**

Fossile Faunen.

Allgemeines.

Stämme des Tierreichs: **Abel.**

Karbon.

Fährte aus dem oberen Karbon von Massachusetts: **Lull.**

Perm.

Dimetrodon aus dem Perm von Texas: **Huene (3).**

Perm und Jura.

Cynodontia: **Watson.**

Trias.

Neuer Placodontier aus dem Rhaet der bayerischen Alpen: **Broili.** — Neue Therocephalen aus den Karroo-Schichten von Süd-Afrika: **Broom.** — Neue Phytosaurier: **Case.** — *Trematosaurus brauni* aus dem Buntsandstein von Bernburg: **Drevermann.** — Neue Dinosaurier der Karroo-Formation: **Van Hoepen (1, 2).** — Parasuchier aus dem oberen Muschelkalk von Bayreuth: **Huene (2).** — *Gonyoglyptus*, ein alttriassischer Stegocephale aus Indien: **Huene (1).** — *Trematosaurus Fuchsi* aus dem thüringischen Buntsandstein: **Seidlitz.** — Marine Reptilienfanua der Trias von Spitzbergen: **Wiman.**

Jura.

Dinosaurier von Tendaguru: **Branca, Janensch.** — *Barosaurus*: **Wieland.**

Jura und Kreide.

Carnivore Dinosaurier: **Gilmore (4).** — *Camarosaurus* und andere Sauropoden: **Osborn** u. **Mook (1, 2).**

Kreide.

Neue Schildkröten: **Andrews; Gilmore (3).** — Sauropoden der pal. Universitätssammlung Tübingen: **Huene (3).** — *Edmontosaurus* aus der oberen Kreide von Alberta: **Lambe (1).** — Neue *Toxochelys*-Art aus dem Aptien von Hannover: **Oertel.** — Neuer trachodonter Dinosaurier (*Kritosaurus incurvimanus*): **Parks (1, 2).** — Reptilien der Torrejon-, Puerco- und darunterliegenden Oberen Kreideschichten von Neu-Mexico: **Gilmore (2).**

Eocän.

Neue Schildkröten: **Gilmore (3).**

Miocän.

Miocäne Reptilien von Ägypten: **Fourteau.** — Tertiäre Schildkröten der Mohave-Wüste: **Merriam.**

Pliocän.

Gavial vom Omo: **Boulenger (17).** = *Tomistoma* aus Aethiopien: **Joleaud (2).**

Pleistocän.

Reptilien aus den Ver. Staaten: **Hay.**

Ethologie.

Reptilien.

Herpetolog. Beobachtungen in einem serbischen Gefangenenlager: **Koch.**

Krokodile und Schildkröten.

Pfeifen der Sumpfschildkröte: **Hesse** (3). — Biologie der Krokodile: **Lönnberg.** — Alter einer gezeichneten Landschildkröte: **Medsger** (2). — Überwinterung von *Terrapene*: **Wetmore.**

Eidechsen.

Biologie ostafrikanischer Eidechsen: **Loveridge.** — *Gymnodactylus Kotschyi* in Gefangenschaft: **Molle** (2); im Freileben und Gefangenschaft: **Walter.** — *Eumeces Schneideri* im Terrarium: **Sachs.** — Begattung von Zauneidechsen im Terrarium: **Schreitmüller** (4, 5). — *Egernia depressa* als Baumbewohner: **Sokolowsky.**

Schlangen.

Biologie einheimischer Schlangen im Terrarium: **Mariani.** — Eiablage von *Coluber obsoletus*: **Medsger** (1). — Gefangenleben von *Contia collaris*: **Mertens** (1), **Molle** (1). — Erfahrungen beim Fang einheimischer Schlangen: **Schmidt, Ph.** — Schlingnatter frißt Kreuzottern: **Schreitmüller** (1); weitere Angaben über die Biologie der Kreuzotter: **Schreitmüller** (6, 7, 8). — Nahrung von 50 Arten argentinischer Schlangen: **Serié.** — *Cylindrophis maculatus* ist vivipar: **Wall** (7). — Ungewöhnliche Schlangennahrung: **Werner.**

Amphibien.

Urodela.

Lebensweise von *Hemidactylium scutatum*: **Bishop.** — Axolotl (1), Salamander (2) und Molche (3) im Terrarium: **Jöhnk.** — Freileben von *Salamandra maculosa*: **Marherr.** — Molche als Helfer im Kampf gegen Malaria und Gelbfieber: **Pilgrim.** — *Spelerpus ruber* in Gefangenschaft: **Schreitmüller** (2). — Bemerkungen über *Notophthalmus viridescens*: **Smith, L.** — Pflege und Aufzucht des Rippenmolches: **Wolterstorff** (8); über Molchbiologie auch noch: **Wolterstorff** (1, 5).

Anura.

Biologie von *Ascaphus truei*: **Gaige.** — Unken im Terrarium: **Jöhnk** (2). — Krallenfrösche in Gefangenschaft: **Junghans, Sebesta.** — Verhalten von *Bufo stomaticus* gegen heiße Kohlen: **Woodland** (3).

Systematik.

Amphibia.

†Stegocephalia.

†*Trematosaurus brauni* Burm. Schädel beschr. von **Drevermann**, Senckenbergiana, Frankfurt 2, 1920 p. 83—110.

†*Trematosaurus fuchsi* **sp. n.**, Trias von Thüringen, **Seidlitz**, Palaeontologgraphie Stuttgart 63, 1919/21 p. 87, Taf.

†*Gonioglyptus*, Osteologie, **Huene**, Acta Zool. Stockholm, I. 1920 p. 433—464, 3 Taf.

†*Dromopus woodworthi* **sp. n.** Fährte aus dem Oberen Carbon von Attleboro, Mass. **Lull**, Amer. Journ. Sci., New Haven Conn. (4) 1920 p. 234.

Apoda.

Ichthyophis weberi **sp. n.**, Philippinen. **Taylor**, Philippine Journ. Sci. 16, 1920 p. 227.

Caudata.

†*Lysorophus*, Osteologie, **Sollas**, Phil. Trans. R. Soc. London 209 (13) 1920 p. 481—530, Taf.

Ambystoma tenebrosum Bd. = *Triton ensatus* Eschsch., Bestätigung der Angabe **Van Denburgh's**; *Chondrotus* Cope = *Dicamptodon* Strauch. **Dunn**, Proc. N. England Zool. Club VII 1920 p. 55.

Molge vulgaris boulengeri **nom. nov.** für *M. v. meridionalis* Blngr. praeocc. **Dunn**, Bull. Mus. Comp. Zool. Haward Coll. 62, 1918 p.

Rhyacotriton **gen. n.** für *Ranodon olympicus* Gaige, **Dunn**, Proc. N. England Zool. Club 7, p. 56.

Plethodon yonahlossee aus Virginien genannt; **Dunn**, Proc. Biol. Soc. Washington 33 p. 130; *P. jordani* aus N. Carolina p. 131; *P. metcalfi* aus Virginia p. 132.

Desmognathus ochrophaea carolinensis aus Virginia erwähnt, **Dunn**, l. c. p. 132.

Pseudotriton ruber nitidus **subsp. n.**, Virginia, **Dunn**, l. c. p. 133.

Eurycea bislineata wilderae **subsp. n.** Virginia, **Dunn**, l. c. p. 134.

Ecaudata.

Pipidae.

Pseudhymenochirus **n. gen.** für *P. merlini* **sp. n.** Franz. Guinea; **Chabanaud**, Bull. Com. d'ét. hist. Sci. Afr. Occ. Franz. 1920 p. 495.

Discoglossidae.

Ascaphus truei Stejn. neu beschr. (Färbung, Lebensweise; Larve) von **Gaige**, Occ. Pap. Msu. Zool. Univ. Michigan No. 84, 1920 p. 1—9, Taf. I.

Bufonidae (incl. *Pelobatidae*).

Pelobates wilsoni **sp. n.**, Spanien, **Bosca**, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 19, 1919 p. 90, Taf. 1 = *Bufo vulgaris* Laur. (s. Ber. f. 1919 p. 27).

Megalophrys stejnegeri p. 347, *ligayae* p. 350, **sp.p nn.** Philippinen, **Taylor**, Philippine Journ. Sci. 16, 1920.

Nectophryne lighti **sp. n.**, Philippinen; **Taylor**, Philippine Journ. Sci. 16, 1920 p. 330, Taf.

Bufo stomaticus peninsularis **var. n.**, S. Indien, **Rao**, Journ. Nat. Hist. Soc. 1920 p. 126, Taf. XI fig. 19—22.

Bufo rostratus **sp. n.** Columbien, **Noble**, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 42 p. 445.

Hylidae.

Hyla hillii **sp. n.**, Brasilien, **Boulenger**, Ann. Mag. N. H. (9) V. 1920 p. 123; *H. bambusicola* **nom. nov.** für *H. monticola* Barbour praeocc., **Barbour**, Copeia 1920, No. 8, 98.

Gastrotheca ernestoi **sp. n.** Estado de Rio, **Mirando-Ribeira**, Rev. Mus. Paul. 12, 1920.

Gastrotheca monticola **n. sp.** von Peru; **Barbour** u. **Noble**, Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII. 1920 p. 426, Taf. II fig. 1—2.

Diaglena **subg. n.** *Aparasphenodon* **sp. n.** *bruoi*, S.O-Brasilien; **Mirando-Ribeira**, t. c.

Corythomantis apicalis **sp. n.** Brasilien, **Mirando-Ribeira**, t. c.

Cystignathidae.

Telmatobius brasiliensis Stdchr. und *T. duséni* Andersson = *Cyclorhamphus* p. 407; *Telmatobius asper* Blngr. = *Cyclorhamphus asper* Wern. p. 407;

Bestimmungstabelle der 4 *Cyclorhamphus*-Arten p. 407; **Barbour** u. **Noble,** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII. 1920.

Telmatobius niger **n. sp.** von Ecuador p. 413 fig. 4; *T. ignavus* **n. sp.** von N. Peru p. 414, fig. 5; Bestimmungstabelle der 13 *Telmatobius*-Arten p. 409; Einzelbeschreibung derselben p. 409—425; **Barbour** u. **Noble,** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII 1920.

Iliodiscus dubius, I. pinderi, I. semipalmatus, I. eleutherodactylus **spp. nn.,** Brasilien; **Mirando-Ribeira,** Rev. Mus. Paul. 12, 1920.

Phyllobates sylvatica **n. sp.** NW.-Peru p. 396; *Ph. infraguttatus* Blngr. Bemerkungen p. 398; *Ph. trinitatis* Germ. Brustgürtel abgeb. p. 399, fig. 1; *Phyllodromus* und *Prostherapis* = *Phyllobates* p. 398; *Colostethus* = *Phyllobates,* p. 399; *Prostherapis aequatorialis* Barbour = *Eleutherodactylus unistrigatus* (Gthr.), *P. herminae* Bttgr. = *Phyllobates trinitatis* Garm., *P. variabilis* Wern. = *Phyllobates subpunctatus* Cope, *Phyllobates* (*Hypodictyon*) *palmatus* Wern. = *Syrrhopus palmatus* Wern. p. 401. Bestimmungstabelle der 18 Arten von *Phyllobates* p. 401; **Barbour** u. **Noble,** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII 1920.

Sminthillus **n. g.** für *Phyllobates limbatus* Cope; Peru; **Barbour,** u. **Noble** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII. 1920 p. 402, fig. 2, Taf. 1.

Eleutherodactylus gundlachi **n. n.** für *E. plicatus* Barbour 1914 (präocc. durch *E. plicatus* (Gthr.) 1900; *E. sierrae-maestrae* **n. sp.,** Sierra Maestra, Prov. Oriente, Cuba p. 3, Taf. I fig. 1; *E. brevipalmatus* **n. sp.** ebendaher, p. 4, Taf. I, fig. 2; Bestimmnugstabelle der 8 *Eleutherodactylus*-Arten von Cuba, p. 5; **K. P. Schmidt,** Proc. Linn. Soc. N. York XXIII 1920 p. 3.

Eleutherodactylus auriculatus Cope, ♂ und Embryo beschr. u. abgeb. p. 170, fig.; *E. gryllus* **n. sp.** von Porto Rico, p. 172, fig. 3; *E. locustus* **n. sp.** ebendaher, p. 174, fig. 4; *E. camptoni* **n. sp.,** ebendaher p. 176, fig. 5; *E. antillensis* Reinh. u. Luetk. (neu für Porto Rico) beschr. und abgeb. p. 178, fig. 6; *E. brittoni* **n. sp.** von Porto Rico, p. 179, fig. 7; *E. wightmanae* **n. sp.,** ebendaher, p. 181, fig. 8; *E. richmondi* Stejneger, beschr. u. abgeb. p. 183, fig. 9; **K. P. Schmidt,** Ann. N. York Acad. Sci. Vol. XXVIII. 1920.

Eleutherodactylus lymani **n. sp.** von Peru; **Barbour** u. **Noble,** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII. 1920 p. 403; *E. cajamarcensis* **n. sp.** Peru, **Barbour** u. **Noble,** l. c. p. 404.

Eleutherodactylus binghami Stejneger = *Gastrotheca boliviana* Steindachner; **Barbour** u. **Noble,** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII. 1920 p.

Leptodactylus curtus **n. sp.** von Peru; **Barbour** u. **Noble,** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge LXIII. 1920 p. 405.

Leptodactylus pumilio **sp. n.,** Brasilien; **Boulenger,** Ann. Mag. N. H. (9) V. 1920 p. 123.

Centrolenella **nov. gen.** für *C. antioquiensis* **sp. n.** Columbien; **Noble,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 42, p. 441.

Proceratophrys **gen. nov.** für *Ceratophrys bigibbosa*; **Mirando-Riberia,** Rev. Mus. Paulista 12, 1920; *Ceratophrys* und *Stombus* revidiert ebenda.

Crinia signifera aus Neu-Guinea erwähnt von **Roux,** Rev. Suisse Zool. 28. 5. 1920 p. 115—117.

Engystomatidae.

Rhinoderma darwinii, Bemerkungen von **Barros,** Rev. Chil. Hist. Nat. 22, 1918 p. 71—75.

Brachycephalus ephippium garbeana **subsp. n., Mirando-Ribeira,** Rev. Mus. Paulista 12, 1920.

Atelopus moreirae, atro-luteus, pachyrhinus **spp. nn.** Rio Grande do Sul; **Mirando-Ribeira,** t. c.

Engystoma subnigrum **sp. n.,** Brasilien; **Mirando-Ribeira,** t. c.

Chiasmocleis bicegoi **sp. n.,** Brasilien; **Mirando-Ribeira,** t. c.

Emydops **gen. n.** *hypomelas* **sp. n.,** Brasilien; **Mirando-Ribeira,** t. c.

Chaperina beyeri p. 333, *visaya* p. 335; **spp. nn.,** Philippinen; **Taylor,** Philippine Journ. Sci. 16, 1920.

Microhyla latastii **sp. n.** Cochinchina, **Boulenger,** Ann. Mag. N. H. (9) VI. 1920 p. 107.

Microhyla eremita von Nanking, China. **Barbour,** Occ. Papers Univ. Michigan No. 76, 1920 p. 3; Aufzählung der vom Verf. acceptierten Arten von *Microhyla,* l. c. p. 2—3.

Ranidae.

Rana, Monographie der amerikanischen Arten: **Boulenger,** Proc. Amer. Acad. Arts Sci, Boston Mass. 55—9, 1920 p. 413—480; Monographie der südasiatischen papuasischen, melanassischen und australischen Arten: **Boulenger,** Rec. Ind. Mus. Calcutta 20, 1920 p. 1—223.

Rana macrodon blythii **nom. nov.** für *Rana fusca* Blyth nec Meyer, **Boulenger (3)** p. 43.

Rana annandalei p. 77, O. Himalaya; *gardensis* p. 170, Assam, *picturata* p. 179, Borneo, *crassiovis* p. 213, Sumatra **spp. nn.,** *kampeni* **nom. nov.** für *R. pantherina* Van Kampen, **Boulenger (3).**

Rana hymenopus **n. sp.,** S. Afrika; **Boulenger,** Ann. Mag. N. H. (9) VI. 1920 p. 106; *R. pumilio* **n. sp.,** Senegal, **Boulenger,** Ann. Mag. N. H. (9) VI. 1920 p. 106.

Rana guerzea **sp. n.,** Französ. Guinea, **Chabanaud,** Bull. Comm. d'ét. hist. Sci. Afr. Occ. Franc. 1920 p. 493. (= *R. leonensis* Blngr.)

Rana moodiei p. 234, *parva* p. 241, *guerreroi* p. 285, *sanchezi* p. 256, *philippinensis* p. 266, *melanomenta* p. 268, *grandocula* p. 279 **spp. nn.,** Philippinen, **Taylor,** Philippine Journ. Sci. 16, 1920.

Rana aesopus, Bemerkungen von **Deckert.**

Rana holsti, Bemerkungen von **Procter, Noble, Van Denburgh.**

Rhacophorus modestus p. 293, *poecilonotus* p. 294 **spp. nn.** W.-Sumatra; **Boulenger,** Journ. Fed. Mal. Mus. 8, 1920.

Chiromantis umbelluzianus **n. sp.** von Portugies. O.-Afrika; **J. Bethencourt-Ferreira,** Jorn. Acad. Sci. Lisboa 3a Serie No. 8, 1920 p. 3—6, 2 Taf.

Hazelia **gen. n.** bei *Rhacophorus* für *H. spinosa* **sp. n.,** Philippinen; **Taylor,** Philippine Journ. Sci. 16, 1920 p. 292, Taf.

Ixalus cornutus **sp. n,.** W.-Sumatra; **Boulenger,** Journ. Fed. Mal. Mus. 8, 1920 p. 295, Taf. VIII.

Philautus (= *Ixalus*) *hazelae* p. 298; *montanus* p. 305, **spp. nn.** Philippinen; **Taylor,** Philippine Journ. Sci. 16, 1920.

Cornufer laticeps **sp. n.** Philippinen, **Taylor,** Philippine Journ. Sci. 16, 1920 p. 317, Taf.

Nyctibatrachus sancti-palustris **sp. n.,** *N. s.-p. modestus* **var. n.,** Süd-Indien, **Rao,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1920 p. 125, Taf. 11, fig. 12—18.

Arthrolephis stenodactylus Pfeff. Hand von ♂ und ♀ abgebildet von **Procter,** Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 414 fig. 1.

Rappia puncticulata Pfeff. beschr. und abgeb. von **Procter,** Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 415, fig. 2; *R. platyrhinus* **n. sp.** von Nairoba, Brit. O.-Afrika, p. 416, fig. 3.

Megalixalus loveridgii **n. sp.** von Morogoro, O.-Afrika; **Procter,** Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 418, fig. 4.

Reptilia.

Squamata.

Lacertilia.

Geckonidae.

Lygodactylus capensis mossambica **subsp. n.** Ostafrika; **Loveridge,** Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 135.

Gecko brooksii **sp. n.** Sumatra; **Boulenger,** Ann. Mag. Nat. Hist. (9) V. 1920 p. 281.

Agamidae.

Gonyocephalus klossii **n. sp.,** W. Sumatra; **Boulenger,** Journ. Fed. Malay Mus. 8 p. 287.

Japalura robinsoni **n. sp.** W.-Sumatra; **Boulenger,** Journ. Fed. Malay Mus. 8 p. 287, Taf. VII.

Iguanidae.

Phenascosaurus **n. g.** für *Anolis heterodermus*; **Barbour,** Proc. New England Zool. Club 8 p. 62.

Xiphocercus, Revision der Gattung, **Barbour,** t. c. p. 62.

Dipsosaurus dorsalis lucasensis **n. subsp.** von Nieder-Californien. **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sc. Vol. X 1920 No. 4 p. 33—34.

Leiocephalus semilineatus **sp. n.,** Haiti; **Dunn,** Proc. N. England Zool. Club VII. 1920 p. 33.

Liocephalus rhodagaster Blngr. und *L. lineigularis* Werner = *L. arenarius* Tschudi; **Barbour u. Noble,** Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 58, 1920 p.

Cyclura cristata **n. sp.,** Bahamas; **Schmidt,** Proc. Linn. Soc. N. York 33, p. 6.

Anguidae.

Celestus occiduus; größtes Exemplar beschr. von **Ruthven,** Copeia 1920 No. 80.

Teiidae.

Ameiva dorsalis größtes Exemplar beschr. von **Ruthven,** Copeia 1920 No. 80.

Ameiva nevisana **n. sp.** von Nevis Island, British West-Indies; **K. P. Schmidt,** Proc. Linn. Soc. N. York XXXII 1920 p. 1.

Oreosaurus anomalus **n. sp.** S.-Peru; **Barbour u. Noble,** Proc. U. S. Nat. Mus. 58, 1920 p. 614.

Proctoporus obesus **n. sp.** S.-Peru, **Barbour u. Noble,** Proc. U. S. Nat. Mus. 58, 1920 p. 616.

Amphisbaenidae.

Monopeltis ellenbergeri **n. sp.** Zambesi; **Angel,** Bull. Mus. Paris 1920 p. 615.

Lacertidae.

Monographie der Familie: **Boulenger,** Brit. Mus. Nat. Hist. I. II. 1920/21.

Lacerta veithi Bolkay, von **Bolkay** zu Artrang erhoben; Glasnik Zem. Muz. Bosn. Herceg. Sarajevo 1920 p. 215.

Lacerta viridis media **subsp. n.** von W.- u. C.-Kaukasus; **Lantz** u. **Cyrén,** Bull. Soc. Zool. France XLV 1920 p. 23—27.

Acanthodactylus, Revision der Gattung; **Boulenger,** Bull. Soc. Zool. Paris 43, 1919 p. 143—155.

Acanthodactylus vulgaris var. *atlantica* (**nom. nov.**) p. 149; *A. pardalis* **var.** *latastii* (**nom. nov.**) p. 153; *A. cantoris* **var.** *blanfordii* (**nom. nov.**) u. *arabicus* (**nom. nov.**) p. 154; *A. scutellatus* **var.** *longipes* (**nom. nov.**) und *audouini* (**nom. nov.**) p. 154; **Boulenger,** Bull. Soc. Zool. France XLIII. **1913.**

Scincidae.

Lygosoma nigriventre p. 141, *longicaudatum* p. 142, **spp. nn.,** Neu - Guinea; **De Rooy,** Nova Guinea 13, 1919. (s. Ber. f. 1919 p. 62); *L. frosti* n. **nom.** für *L. tetradactylum* Lucas u. Frost nec O'Shaugnesy; *L. waitei* **n. nom.** für *L. vertebralis* De Vis nec Hallowell; **Zietz,** Rec. S.-Austral. Mus. Adelaide I. 1920.

Eumeces Schneideri Daud., drei Rassen unterschieden: die nordafrikanische v. Ostalgerien bis Unterägypten (*pavimentatus* Geoffr.); die syrische (*syriacus* Bttgr.) von Syrien, Cypern und dem südlichen Kleinasien; und die transkaspische (*princeps* Eichw.) (auch in Persien). **Mertens,** Senckenbergiana II. 1920 p. 176—179.

Chalcides ocellatus, Rassen; **Boulenger, E. G.,** Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 77—83, 4 figg.

Scolecoseps boulengeri **n. g., n. sp.** SO.-Afrkia; **Loveridge,** Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 159, fig. 1.

Typhloseps roulei **n. g., n. sp.,** Siam, **Angel,** Bull. Mus. Paris 1920 p. 4.

Ophidia.

Typhlopidae.

Typhlops milleti **sp. n.,** Togo; **Chabanaud,** Bull. Mus. Paris 1920 p. 63; *T. naveli* **sp. n.,** Prinzin-Insel, Holf von Guinea, **Angel,** Bull. Mus. Paris 1920 p. 197; *T. diversiceps* Annandale = *T. jerdoni* Blngr.; **Wall,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay 26, **1919** p.

Boidae.

Charina bottae utahensis **subsp. n.,** Utah; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci. 10, 1920 p. 31.

Ilysiidae.

Cylindrophis aruensis **sp. n.** Aru-Inseln; **Boulenger,** Ann. Mag. N. H. (9) VI. 1920 p. 108.

Colubridae. Aglyphae.

Zamenis hotsoni **sp. n.,** Schiras, Persien. **Boulenger,** Ann. Mag. N. H. (9) VI. p. 109, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1920 p. 251.

Zamenis tripostocularis **n. sp.** (Fundort unbekannt); **Holtzinger-Tenever,** Zool. Anz. LII 1920 p. 66.

Spilotes pullatus L.; auch *S. macrolepis* Gthr. und *microlepis* Wern. gehören in den Formenkreis dieser Art; letztere Form kann als mittelamerikanische Subspecies wegen der hohen Subkaudalenzahl aufrecht erhalten werden; ebenso die melanotische *Sp. pullatus ater* von Trinidad und Tobago. **Sternfeld,** Senckenbergiana II. 1290 p. 181—186 fig. 1—4.

Elaphe rosacea, gute Art; **Barbour,** Copeia 1920 No. 84 p. 68—69.

Pituophis, Revision der Formen aus dem Westen von Nordamerika; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sc. X. 1920 No. 1, p. 1—27, Taf. 1—2; *P. catenifer Heermanni* (Hall.) abgeb. nach dem Leben (phot.) Taf. I, fig. 1; *P. c. annectens* (Bd. u. Gir.) Taf. I fig. 2; *P. c. stejnegeri* **n. subsp.** von Utah p. 21, Taf. II fig. 1; *P. c. rutilus* **nn. subsp.** von Arizona p. 24, Taf. II fig. 2.

Uromacer dorsalis, U. scandax **spp. nn.,** Haiti, **Dunn,** Proc. N. England, Zool Club 7, 1920 p. 43.

Leimadophis semilineatus **sp. n.** p. 33, *L. parvifrons niger* **subsp. n.** p. 39, *L. alleni, L. tortuganus* **spp. nn.** p. 40, Haiti; **Dunn,** Proc. N. England Zool. Club 7, 1920.

Leimadophis andicolus Barbour = *Tachymenis peruviana* Wiegm., **Barbour u. Noble,** Proc. U. S. Nat. Mus. 58, 1920 p. *L. stahli,* Eier beschr. von **K. P. Schmidt,** Ann. Acad. Sci. N. York 78, 1920, p.

Ablabes retrofasciatus **n. sp.,** Laos, Siam; **Angel,** Bull. Mus. Paris p. 293—294, fig. 4.

Lampropeltis elapsoides virginiana **n. subsp.** von N. Carolina und Virginia; **Blanchard** Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan No. 81, 1920 p. 2; *L. triangulum nelsoni* **n. subsp.** von W. Mexico; **Blanchard,** l. c. p. 6, Taf. I fig. 1; *L. ruthveni* **n. sp.** von Michoacan, Mexico; **Blanchard,** l. c. p. 8, Taf. I fig. 2; Synopsis der Gattung *Lampropeltis* l. c. No. 87, 1920 p. 1—7.

Drepanodon attenuatus **sp. n.** Peru, **Barbour** u. **Noble,** Proc. U. S. Nat. Mus. 58, 1920 p.

Oligodon evansi Wall. = *Trirhinopholis nuchalis* Blngr. **Wall,** Misc. Notes Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay 27, 1920 p. 175.

Contia condoni **n. sp.,** Schiras, Persien; **Boulenger,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1920 p.

Geophis anocularis **n. sp.,** Mexico; **Dunn,** Proc. Biol. Soc. Washington 33, 1920 p. 127.

Calamaria alidae **sp. n.** Sumatra, **Boulenger,** Ann. Mag. N. H. (9) V. 1920 p. 282.

Colubridae. Opisthoglyphae.

Leptodira guineensis **sp. n.,** Französ. Guinea; **Chabanaud,** Bull. Comm. d'études hist. Sci. Afrique Occid. Franc. 1920 p. 491.

Oxyrhopus cloelia Dund.; dieses ist die Schlange, die irrtümlich von **Brazil,** dann auch weiterhin in der Litteratur (auch in Brehm's Tierleben) als *Rhachidelus brazili* Blngr. aufgeführt wurde; **Sternfeld,** Senckenbergiana II p. 164—165. Sie ist die wahre Feindin der brasilianischen Viperiden, die „Mussurana".

Colubridae. Proteroglyphae.

Revision der Seeschlangen-Gattungen, die an den Küsten von Siam, Cochinchina u. der malay. Halbinesl vorkommen. **M. A. Smith,** I. Fed. Mal. Mus. 101. 1920 p. 1—63.

Hydrus platurus von Tasmanien erwähnt; **Lord**, Proc. R. Soc. Tasmania 1919 (1920) p. 22.

Platurus laticaudatus, Bemerkungen von **Lord**, Proc. R. Soc. Tasmania **1918** (**1919**) p.

Hydrophis torquatus agaardi p. 14, *H. coerulesceus thai* p. 18, **subspp. nn.**, Küste von Siam und Cochinchina; **M. A. Smith**, S. Fed. Mal. Mus. 10, 1. 1920.

Denisonia suta (Peters); in die Synonymie dieser Art gehören *Hoplocephalus frenatus* Ptrs., *H. frontalis* Ogilby, *H. stirlingi* Lucas u. Frost, *Denisonia frontalis* var. *propinqua* De Vis; **Kinghorn**, Rec. Austral. Mus. XIII No. 3, 1920 p. 110—117, fig. 1—7, Taf. XX.

Denisonia suta Peters p. 176, fig. 34, *maculata* Steindachner p. 177, fig. 35, Taf. XXVII fig. 1, beschr. und abgeb.; *maculata* **var. n.** *devisi* von W.-Queensland, p. 179, fig. 36, fig. 2,; **Waite** u. **Longman**, Rec. S.-Austral. Mus. I. 3. 1920.

Demansia carinata Longm. abgeb. von **Waite** u. **Longman**, Rec. S.-Austral. Mus. I. 3. 1920 fig. 32.

Pseudechis guttatus De Vis neu beschr. und abgeb. von **Waite** u. **Longman**, Rec. S.-Austral. Mus. I. 3. 1920 p. 174, fig. 33; Bestimmungstabelle der *Pseudechis*-Arten, l. c. p. 175.

Tropidechis dunensis De Vis, neu beschr. und abgeb.; **Waite** u. **Longman**, Rec. S.-Austral. Mus. I. 3. 1920 p. 179, fig. 37.

Furina multifasciata Longm. abgeb. von **Waite** u. **Longman**, Rec. Austral. Mus. I. 3. 1920, fig. 38, Taf. XXVI, fig. 3.

Bungarus coeruleus, Exemplar mit 17 Schuppenreihen beschr. von **Wall**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay 26, 1920 p. 1040.

Elaps omissus **n. sp.** von Venezuela, **Boulenger**, Ann. Mag. N. H. (9) VI. p. 109.

Amblycephalidae.

Amblycephalus boulengeri **n. sp.** China, **Angel**, Bull. Mus. Paris 1920 p. 113.

Leptognathus hammondi **sp. n.**, W.-Ecuador, **Boulenger**, Ann. Mag. N. H. (9) VI. p. 110.

Eberhardtia **n. g.** für *E. tonkinensis* **n. sp.** Tonkin, **Angel**, Bull. Mus. Paris 1920 p. 291.

Viperidae.

Vipera-Arten von Iugoslavien: **Bolkay** u. **Curcic**. — *Vipera berus*, Farbenvarietäten: **Buchner**. — *Vipera aspis*, Artberechtigung: **Holtzinger - Tenever**. — *Vipera ammodytes*, Formenkreis (mit *meridionalis* und †*gedulyi*): **Bolkay**.

Lachesis medusa **n. sp.** von Caracas, Venezuela: **Sternfeld**, Senckenbergiana II. 1920 p. 179—181, fig. 1—2.

Crotalus lucasensis **n. sp.** von Nieder-Californien; **Van Denburgh**, Proc. Calif. Acad. Sc. Vol. X 1920 No. 2 p. 29—30, Taf. 3, fig. 1 (fig. 2 *C. atrox*).

†Pterosauria.

s. **Mathew (1)**.

†Dinosauria.

Neu-Mexico: **Gilmore (2)**; Rekonstruktionen: **Gilmore (1)**; D.-O.-Afrika: **Branca**, **Janensch**; Canada: **Mathew (2)**.

†*Theropoda.*

Osteologie: **Gilmore (4).**

†*Aristosaurus erectus* neu beschr. und abgeb. von **Van Hoepen,** Ann. Transvaal Mus. Vol. VII Part 2, 1920 p. 72—92, Taf. IX—X, 6 Textfigg.

†*Eucnemesaurus* **n. g.** für *E. fortis* **n. sp.** aus der Karroo-Formation: **Van Hoepen,** Ann. Transvaal Mus. Vol. VII. Part 2, 1920 p. 93—102, fig. 1—7, Taf. XI —XII, XIII fig. 1.

†*Gryponyx transvaalensis* Broom; Bemerkungen von **Van Hoepen,** Ann. Transvaal Mus. Vol. VII, Part 2, 1920 p. 102—103.

†*Dromicosaurus* **n. g.** für *D. gracilis* **n. sp.** aus der Karroo-Formation; **Van Hoepen,** Ann. Transvaal Mus. Vol. VII Part 2, 1920 p. 103—118, fig. 8—21, Taf. XIII fig. 2—8, XIV—XVI.

†*Massospondylus Browni* Seeley neu beschr. u. abgeb. von **Van Hoepen,** Ann. Transvaal Mus. Vol. VII Part 2, 1920 p. 148—410, fig. 22—27, Taf. XVII —XXII.

†*Ornithomimus affinis* **n. sp.** Untere Kreide von Maryland: **Gilmore,** Bull. U. S. Nat. Mus. Washington 110, 1920 p. 137, Taf.

†*Sauropoda.*

†*Camarosaurus*: **Gregory; Osborn** u. **Mook.**

†*Barosaurus*: **Wieland.**

†*Dicraeosaurus* **n. gen.** *hansemanni* **n. sp.** p. 98. — *D. sattleri* **n. sp.** p. 107, Jura vom Tendaguruberg, D.-O.-Afrika. **Janensch,** Arch. Biontol. Berlin (3) 1914.

†*Brachiosaurus brancai* p. 96, *fraasi* p. 94, **spp. nn.,** Jura des Tendaguruberges, D.-O.-Afrika. **Janensch,** Arch. Biontol. Berlin (3) 1914.

†*Sauropoda* der paläontolog. Universitätssammlung Tübingen: **Huene (3),** 2.

†*Praedentata.*

†Neues System der *Hadrosauridae*: **Lambe (1).**

†*Edmontosaurus regalis,* Monographie: **Lambe (1).**

†*Kritosaurus incurvimanus* **n. sp.** Belly River Beds, Alberta, **Parks,** Trans. Roy. Soc. Canada 13, 1919 p. 51—59 Taf. I—III; Toronto Univ. Studies, Geol. Ser. 11, 1920 p. 1—74, 8 Taf.

†*Panoplosaurus* **n. g.** *mirus* **n. sp.,** Belly River Beds, Alberta; **Lambe,** Trans. Roy. Soc. Canada 13, 1919 p. 39—50, Taf. I—XII.

Emydosauria.

Osteolaemus tetraspis; Schädel beschr. **Chabanaud,** Bull. Soc. Zool. France 45, 1920 p. 231—233.

Osteoblepharon osborni, beschr. nach K. P. Schmidt von **Lönnberg,** Fauna och Flora 1920 p. 169 (nach **Chabanaud** = *Osteolaemus tetraspis*).

†*Crocodilus lloydi* **n. sp.,** Miocän von Ägypten; **Fourteau,** Vert. Mioc. Egypte Cairo 1920, p. 16, Taf.

†*Euthecodon* **gen. n.** *nitriae* **sp. n.,** Miocän und Pliocän (?) von Ägypten, **Fourteau,** l. c. p. 116, Taf.

†*Tomistoma dowsoni* **sp. n.,** Miocän von Ägypten; **Fourteau,** l. c. p. 22; †*T. brumpti,* Pliocän, Omo, Äthiopien; **Joleaud,** C. R. Acad. Sci. Paris 170 p. 816; = *Gavialis gangeticus,* **Boulenger,** t. c. p. 913.

†Parasuchia.

†*Phytosaurus* aus dem ob. Muschelkalk von Bayreuth: **Huene** (2).

†*Phytosaurus doughtyi* **sp. n.**, Trias von Texas; **Case**, Chicago Journ. Geol. 28, p. 529.

†*Desmatosuchia* **subordo n.** für *Desmatosuchidae* **fam. n.**, *Desmatosuchus* **gen. n.** *spurensis* **sp. n.** Trias von Texas; **Case**, Chicago Journ. Geol. 28 p. 524.

Testudinata.

†*Neurankylus bauri* neu beschr. von **Gilmore**, Rept. Int. Geol. Surv. Prof. Papers 119, 1919 p. 11.

†*Compsemys parva* p. 13, *vafer* p. 16 neu beschr., *puercensis* p. 19, *torrejonensis* p. 21, **spp. nn.** Eocän von Neu-Mexico, t. c.

†*Trachydermochelys rutteri* **sp. n.** ob. Grünsand von Dorset; **Andrews**, Ann. Mag. N. H. (9) V. p. 145, fig. 1.

†*Toxochelys gigantea* **sp. n.** Kreide von Hannover; **Oertel**, Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover 62—69, 1919 p. 91.

†*Baena nodosa*, Bemerkungen von **Gilmore**, l. c.

†*Adocus* p. 25, *kirtlandius* p. 26, *bossi* p. 29, *hesperius* p. 33, *onerosus* p. 35 **spp. nn.** *annexus* neu beschr.; **Gilmore**, l. c.

†*Hoplochelys* p. 40, *crassa* p. 41, *bicarinata* p. 43, *saliens* p. 49 neu beschr.; *laqueata* p. 47, *elongata* p. 50 **spp. nn.**, Eocän von Neu-Mexico; **Gilmore**, l. c.

Melanemys Shufeldt = *Nanemys* Agassiz; **Dunn**, Copeia 1920 No. 77 p. 7—8.

†*Patanemys bartonensis* **sp. n.** Barton Clay von Hampshire; **Andrews**, Ann. Mag. N. H. (9) V p. 148, fig. 2.

Heosemys leytensis **spp.n.** Philippinen; **Taylor**, Philippine Journ. Sci. 16 p. 131, Taf.

Terrapene bulverda **sp. n.**, Pleistocän der Ver. Staaten; **Hay**, Proc. U. S. Nat. Mus. 58 p. 133, Taf. 10.

Testudo ibera von Formentera genannt von **Maluquer**, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 19, 1919 p. 284—385. — *T. buxtoni* **n. sp.** N.-Persien; **Boulenger**, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1920 p. 251. — *T. nigrita*, größtes Ex. beschr. von **Etheridge**, Rec. Austr. Mus. 12, 1919 p.337. — *T.loveridgii* **sp.n.**, Tanganyika-Gebiet; **Boulenger**, C. R. Acad. Sci. 170 p. 263. — †*T. mohavense* **sp. n.** Ob. Miocän der Mohave-Wüste; **Merriam**, Univ. Calif. Publ. Bull. Dept. Geol. 2, 1919 p. 456, Taf.

†*Podocnemis bramlyi* **sp. n.** Miocän von Ägypten; **Fourteau**, Vert. Mioc. Egypte Cairo 1920.

†*Plastomenus robustus* p. 53, *torrejorensis* p. 55, **spp. nn.**; Eocän von Neu-Mexico, **Gilmore**, l. c.

†*Aspideretes reesidei* p. 56, *vegetus* p. 57, *quadratus* p. 59, *perplexus* p. 60 **spp. nn.**; *sagatus* neu beschr.; Eocän von Neu-Mexico; **Gilmore**, l. c.

†*Amyda eloisae* **sp. n.**, Eocän von Neu-Mexico; **Gilmore**, l. c. p. 63, Taf.

Theriodontia.

†*Galesaurus planiceps* neu beschr.; **Watson**, Ann. Mag. N. H. (6) IX. 1920 p. p. 507, figg.

†*Cynosuchus supportus* neu beschr.; **Watson**, l. c. p. 511, figg.

†*Nythosaurus larvatus* neu beschr., **Watson**, l. c. p. 512.

†*Thrinaxodon liorhinus* neu beschr.; **Watson**, l. c. p. 513, figg.

†*Cynognathus crateronotus* neu beschr.; **Watson**, l. c. p. 517, fig.

†*Protacmon* **gen. n.** für *P. brachyrhinus* **n. sp.**, aus der *Cynognathus*-Zone, S.-Afrika; **Watson**, l. c. p. 518, figg.

†*Broomisaurus* **nom. nov.** (für *Scymnorhinus* Broom praeocc.); **Joleaud**, Rev. Crit. Paléozool. Paris 1920 p. 36.

†*Ictidopsis formosa*, Schädel beschr. von **Haugton**, Ann. Durban Mus. 2, 1920 p. 243—246.

†*Ictidosuchus longiceps* **n. sp.**; Karroo bei Peaston, S.-Afrika; **Broom**, Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 343, fig. 1—3.

†*Alopecopsis atavus* **n. g., n. sp.** Karroo von New Bethesda, **Broom**, Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 347, fig. 4—6.

†*Moschorhinus kitchingi* **n. g., n. sp.**, Karroo von New Bethesda; **Broom**, Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 351, fig. 7—8.

†*Whaitsia platyceps* Haughton; Schädel von der Unterseite abgeb. von **Broom**, Proc. Zool. Soc. London 1920 p. 354, fig. 9.

Placodontia.

†*Placochelys alpis sordidae* **subsp. n.**, Rhaet von Wendelstein, Baiem; **Broili**, SB. Ak. Wiss. München 1920 p. 311.

Rhynchocephalia.

Sphenodon: s. **O'Donoghue, Unger, Woodland, Wyeth.**

Pelyeosauria.

Dimetrodon gigas: Rekonstruktion; **Gilmore (1)**; *D. incisivus*, Bemerkungen von **Huene** (3, No. 1).



Krolls Buchdruckerei, Berlin S.
Sebastianstrasse 76

Archiv für Naturgeschichte

Jahrgang 88
1922

Abteilung B

Heft 1	Mammalia	never issued
Heft 2	Aves	never issued
Heft 4 - 12		never issued

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON / F. H. TROSCHEL
E. VON MARTENS / F. HILGENDORF
W. WELTNER UND E. STRAND

ACHTUNDACHTZIGSTER JAHRGANG

1922

Abteilung B

3. Heft

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND
ord. Professor der Zoologie u. Direktor des Systematisch-zoologischen Instituts und der Hydrobiologischen Station der Universität Riga

---

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
BERLIN

Inhaltsverzeichnis

Jahresberichte für 1921

Seite

Reptilia und **Amphibia** . . . . *Werner* 1—76

Publikationen und Referate 1

Übersicht nach dem Stoff 55

Faunistik 61

Systematik 64

Amphibia 64

Reptilia 67

Reptilia und Amphibia für 1921

Von

Prof. Dr. Franz Werner
(Wien)

Publikationen und Referate

Alder, L. Experimentelle Untersuchungen über die sexuelle Differenzierung bei *Rana temporaria*. I. Mitteilung. Der Wirkungsmechanismus überreifer Eier. Arch. ges. Physiol. Berlin 183, 1920, p. 23—39, Taf. 1—2.

Alexander, W. B. The Vertebrate Fauna of Houtmans Abrolhos (Abrolhos Islands, Western Australia). J. Linn. Soc. (Zool.) 34, 1921, p. 457—486 (Reptilia p. 460 und 479, Batr., p. 462).

Allen, B. M. (1). The results of earliest removal of the thymus glands in Rana pipiens tadpoles. J. Exp. Zool. Philadelphia 30, 1920, p. 189—200, Textfig. 1.

— (2). The Parathyroid Glands of Thyroidless Bufo larvae. J. Exp. Zool. Philadelphia 30, 1920, p. 201—210.

Amaral, Afranio. „Contribuiçao para o conhecimento dos Ofidios do Brazil". A. Anexos das Memórias do Instituto de Butantan. Secção de Ofiologia Vol. I. Fas. 1. 1921. — Diese Arbeit bringt in ihrem ersten Teil die Beschreibung mehrerer neuer Schlangenarten aus Brasilien, während der zweite Teil der Biologie einer neu beschriebenen Schlange gewidmet ist, die für die Insel Queimada grande an der Küste Brasiliens charakteristisch ist; diesem Teil sind photographische Aufnahmen sowohl der Insel als auch der Schlange in ihrer natürlichen Umgebung beigegeben.

†**Andrews, C. W.** (1). On a New Chelonian from the Kimmeridge Clay of Swindon. Ann. Mag. Nat. Hist. London (9) 7, 1921, p. 145—153.

†— (2). On some remains of a Theropodous Dinosaur from the Lower Lias of Barrow on Soar. Ann. Mag. N. H. (9) 8, 1921, p. 570—576, 2 fig.

Angel, F. (1). Sur des Reptiles de la Région du Gribingui. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1921 (2), p. 141—142. — Bemerkungen über *Psammophis* und *Dipsadoboa; Psammophis regularis* Sternf. scheint von *P. sibilans* L. ebensowenig spezifisch verschieden zu sein wie *Dipsadoboa isolepis* Blngr. von *D. unicolor* Gthr. Eine neue var. von *Dromophis praeornatus* wird beschrieben.

Angel, F. (2). Contribution á l'étude des Chamaeléons de Madagascar. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1921 (1), p. 328—331, figg. 1—6. Section II, p. 406—412, fig. 7—11. — Bestimmungstabelle der madagassischen Chamäleons. Wenn auch *Ch. jacksonii* Blngr. darin aufgenommen ist, so kann es sich doch nur um ein vereinzeltes verschlepptes Stück dieses spezifisch zentralafrikanischen Gebirgschamäleons handeln.

— (3). Sur le développement de Molge waltlii Mich. (Batracien urodèle) et sur son habitat en Guinée française. C. R. Acad. Sc. Paris 173 (17), 1921, p. 736—737.

Annandale, N. The Fauna of an Island in the Chilka Lake. Reptiles and Batrachia. Rec. Ind. Mus. Calcutta 22 (4), 1921, p. 331—333.

Arldt, T. Die Ausbreitung der Lurche. Arch. Naturg. Berlin, Abt. A, 82, pt. 6, 1917, p. 94—151.

Aron, M. (1). Sur l'existence et le rôle d'un tissu endocrinien dans le testicule des Modèles. C. R. Acad. Sci. Paris 173 (1), p. 57—59.

— (2). Sur les conditionnements des caractères sexuels secondaires chez les Batraciens Urodèles. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 482—484.

Atkinson, M., G. A. Clark et **J. A. Menzeis.** The function of the urinary tubules in the frog. J. Physiol. Cambridge 55, 1921, p. 253—258.

Atsalt, S. R. A snake (*Phyllorhynchus decurtatus*) new to California. Copeia New York No. 96, 1921, p. 38—39.

†**Ballerstedt, M.** Zwei große zweijährige Fährten hochbeiniger Bipeden aus dem Wealdensandstein bei Bückeburg. Zs. D. geol. Ges. Berlin, Bd. 73, 1921, p. 76—91, Textfig. 1—10.

Barbour, T. A new Lizard from Guaymas, Mexico. Proc. New Eng. Zool. Club, Cambridge Mass. 7, 1912, p. 79—80.

Barbour, Th. (1). Some Reptiles from Old Providence Island. Proc. New England Zool. Club, Cambridge, Mass. VII. 1921, p. 81—85.

— (2). A new Bornean Lizard. Proc. N. England, Zool. Club. VII. 1921, p. 87—89.

— (3). Reptiles and Amphibians from the British Solomon Islands. Proc. N. England Zool. Club. VII. 1921, p. 91—112, Taf. II—VI. — Auf Grund des größten Materials, das jemals auf den Salomonen zusammengebracht wurde und die das Museum in Cambridge dem Sammler Mann verdankt, kann gesagt werden, daß die Reptilien- und Amphibienfauna dieser Inselgruppe nahezu vollständig bekannt ist, sofern nicht die Erforschung der wenig bekannten höheren Teile des Innern der Inseln noch Überraschungen bringen sollte. Die Fauna der Inseln ist ausgesprochen papuanisch und nicht australisch, und es zeigt sich, daß Formen, die hier weit verbreitet sind, auf dem Bismarck-Archipel fehlen, was andeutet, daß die Salomonen schon lange isoliert waren und in dieser Zeit

auch noch nicht in kleine Inseln aufgelöst waren wie jetzt. Die Ausbeute Manns zeigt auch eine nie erwartete Variabilität einzelner Amphibien, weshalb einige bisherige Arten in die Synomymie gestellt werden mußten. Trotz der Ergebnisse der Bearbeitung des großen Materials ist die schließliche Facies der Fauna des Archipels im wesentlichen unverändert geblieben. Es ist eine alte, etwas verarmte Kontinentalfauna, die sich wahrscheinlich unter ziemlich ungünstigen Bedingungen ausgebreitet hat. Die Amphibien dieser Inselgruppe sind solche, die sich in Gebieten ausbreiten und erhalten konnten, wo stehende Gewässer, wie Tümpel und Sümpfe nicht existieren und wo heftige Regengüsse und steile Abhänge zur Bildung von Bergbächen führten, die Kaulquappen eher wegschwemmen als ihnen eine ruhige Entwicklung ermöglichen konnten; daher sind solche Formen erhalten, die ein freischwimmendes Larvenstadium in ihrer Entwicklung übersprungen haben.

Barbour, Th. (4). A New Phrynosoma from Cerros Island. Proc. New England, Zool. Club Cambridge, Mass. 7, 192, p. 113—115.

— (5). The Florida Pine Snake. Proc. New England Zool. Club. Cambridge, Mass. 7, 1921, p. 117—118.

— (6). An Addition to my List of Microhyla. Copeia, 1921, Nr. 95, p. 33. — Zu den in seiner Artenliste der Gattung *Microhyla* angeführten Arten ist noch *M. niasensis* Van Kampen nachzutragen.

— (7). Aquatic Skinks and arboreal Monitors. Copeia N. York Nr. 97, 1921, p. 42—44. — Diese kleine Mitteilung ist in mancher Beziehung von Interesse. Sie bringt den Nachweis der aquatischen Lebensweise von *Tropidophorus brockii*, der in Sarawak in Flüssen lebt. Auch *T. grayi* hält sich nach Taylor in oder am Wasser auf. Keine andere derartige Angabe liegt für Angehörige dieser Gattung in der reichen Literatur über malayische Reptilien vor. Auf Ternate und Ceram fand Verf. den *Varanus indicus* in großer Zahl. (Bei dem Krater-See auf Ternate traf er Ali, der Alfred Russell Wallace seinerzeit auf seiner Reise im Archipel begleitet hatte.) Schließlich wird auch von *Varanus heteropholis* erwähnt, daß er auf Bäumen lebt und sich von Ameisen nährt. Dasselbe gilt übrigens, wie Ref. bemerken möchte, für den sehr nahe verwandten *V. rudicollis*, der von G. Schneider auf Sumatra als Baumbewohner und Ameisenfresser gefunden wurde (Zool. Jahrb. Syst. 1900).

— (8). Sphaerodactylus. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. Cambridge, Mass. 47 (3), 1921, p. 217—278, Taf. I—XXVI. — Eine sehr sorgfältige Bearbeitung dieser schwierigen Gattung, von der 35 Arten beschrieben werden. Auf 24 Tafeln sind Habitusbilder der einzelnen Arten, sowie Abbildungen der Pholidose des Kopfes und Rumpfes untergebracht. Das Werk ist jedenfalls unentbehrlich für jeden, der sich mit diesen kleinen und zierlichen, für die Antillen so charakteristischen Eidechsen beschäftigt. Eine Bestimmungstabelle erleichtert die Erkennung der Arten.

Barry, D. T. On the path of conduction between auricle and ventricle in the amphibian and reptilian heart. J. Physiol. Cambridge 55, 1921, p. 423—428.

Benningshoff, A. Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Amphibienherzens. Morph. Jahrb., Leipzig 51, 1921, p. 354—412, Textfig. 1—11. — Es wurde sowohl bei Urodelen als Anuren die Anatomie des Herzens untersucht, wobei die großen Formen (*Cryptobranchus, Rana catesbyana*) in erster Linie zur makroskopischen Untersuchung herangezogen wurden. Alsdann wurde die Entwicklungsgeschichte des Herzens, in erster Linie von *Triton alpestris*, auf Grund von Schnittpräparaten dargestellt.

Beyer, W. Über kernlose rote Blutkörperchen bei Amphibien. Jenaische Zeitschr. 57, 1921, p. 491—511. — Solche sind bei allen Urodelen vorhanden, unter etwa 400 kernhaltigen ein kernloses, und zwar zweierlei Formen, von denen die eine sonst mit den kernhaltigen übereinstimmt und eine durch Abschnürung aus ihnen hervorgegangene kleinere Form. Bei den Anuren kommt nur die Schnürform vor, bei Reptilien und Vögeln überhaupt keine kernlosen Blutkörperchen.

Bercovitz, Z. et **Rogers, F. T.** Contributions to the Physiology of the Stomach. L. V. The Influence of the Vagi on Gastric Tonus and Mobility in the Turtle. Americ. J. Physiol. Baltimore 55, 1921, p. 323—338, fig. 1—4.

Bhattacharya, D. R. Note on the Persistent Oviducts and Abnormal Testes in a Male Rana tigrina. J. Proc. Asiatic Soc. Bengal 16, 1920/21, p. 293—296, fig. — Beide Ovidukte kürzer und viel weniger gewunden als bei normalen Exemplaren; rechter Hoden viel kleiner, linker viel größer als normal bei Fröschen gleicher Größe zur gleichen Zeit. Wo der Hoden klein ist, ist der Ovidukt gut entwickelt, da, wo er aber groß ist, ist der Ovidukt degeneriert und sogar unterbrochen.

Bilski, F. Über Blastophthorie durch Alkohol. Mit Versuchen am Frosch. Arch. Entw. Mech. Leipzig 47, 1921, p. 627—653. — Alkoholvergiftung bewirkt bei *Rana fusca* eine vorzeitige Ablösung der Eier aus dem Ovar und Übertritt in den Uterus. Auch unter den Nachkommen der am schwersten vergifteten Frösche konnten keine typischen Defekte gefunden werden. Bei leichter Vergiftung eines Elters entwickeln sich mehr Eier als bei den unvergifteten Kontrolltieren. In diesen Zuchten trat aber erhöhte Sterblichkeit auf, so daß die Zahl der Nachkommen schließlich unter die derjenigen der Kontrolltiere ging.

Bishop, Sherman C. and **W. C. Shoonmaker.** Turtle Hunting in Midwinter. Copeia 1921, Nr. 96, p. 37—38. — Auffindung von *Clemmys insculpta* am 12. Oktober 1920, 12. Dezember 1920, 15. Januar 1921 in einem kalten Strom in Rensselaer County, N. York. Die Tiere lagen in etwa 18 Zoll Wasser übereinander, z. T. in verlassenen Bisamrattenlöchern oder im Grundschlamm. Die Methode des Fanges wird geschildert.

Bishop, S. C. The Map Turtle, Graptemys geographica (Lesueur) in New York. Copeia New York, Nr. 100, 1921, p. 80—81.

Black, D. The motor nuclei of the cerebral nerves in phylogeny, a study of the phenomena of neurobiotaxis. III. Reptilia. J. Comp. Neur. Philadelphia 32, 1920, p. 61—97, 12 fig.

Blake, S. F. Sexual differences in coloration in the Spotted Turtle, *Clemmys guttata.* Proc. U. S. Nation. Mus. Washington 59, 1921, p. 463—469, Taf. 99. — Bei *Clemmys guttata* konnte ein Geschlechtsdimorphismus in der Färbung nachgewiesen werden; unter 60 untersuchten Exemplaren war ein einziges ♂ mit einigen Färbungsmerkmalen des ♀.

Blanchard, F. N. (1). A collection of Amphibians and Reptiles from Northeastern Washington. Copeia N. York, No. 90, 1921, p. 5—6.

— (2). A Revision of the King Snakes: Genus Lampropeltis. Bull. U. S. Nat. Mus. Washington 114, 1921, p. VI and 1—260, fig. 1—78. — Eine wertvolle Monographie der nearktischen Natterngattung *Lampropeltis*, die von der paläarktischen *Coronella* durch das ungeteilte Anale und zwei Schuppenporen sich unterscheidet. Mit großer Sorgfalt hat Verf. das ungeheure ihm zur Verfügung stehende Material gesichtet und geordnet, das die größten Museen der Vereinigten Staaten ihm zur Verfügung stellten, und er hat dadurch Ordnung über die schier unabsehbare Fülle von Arten, Varietäten und Lokalrassen gebracht und sie auf eine noch immer ansehnliche Zahl herabgedrückt, die in die drei großen Gruppen: *getulus*-Gruppe, *calligaster*-Gruppe und *triangulum*-Gruppe sich verteilen, nebst den beiden isolierten Formen *mexicana* und *alterna.* Nicht nur die Beschuppung und das Farbenkleid dieser schönen Schlangen sind Gegenstand ausführlicher Behandlung, wobei instruktive Abbildungen die Beschreibung unterstützen, sondern es ist auch die Verbreitung (mit Kärtchen), die Lebensweise und die Variation eingehend erörtert. Die Schlußfolgerungen des Verf. aus der Verbreitung und den Verwandtschaftsverhältnissen der *Lampropeltis*-Formen ergeben, daß die Gattung im Spättertiär im südwestlichen Nordafrika in zwei Hauptgruppen sich differenzierte, von denen die eine die Stammform der *triangulum*-Gruppe wurde und die Gebirgsgegenden bevorzugte, während die andere die Ebene bevorzugte und die Stammform der *calligaster*- und *getulus*-Gruppe wurde. Diese spaltete sich früh in die Stammformen dieser beiden Gruppen, von denen die *calligaster*-Gruppe zuerst sich nordöstlich und östlich ausbreitete; und zwar geschah dies noch vor dem Pleistocän. Die *getulus*-Gruppe ist erst nach dem Pleistocän nach Osten und Nordosten vorgedrungen, die *triangulum*-Gruppe hat ihre gegenwärtige Verbreitung erst nach der Eiszeit erlangt. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis schließt die Arbeit, die sich würdig an die ähnlichen Schlangen-Monographien von Ruthven und Van Denburgh anschließen.

Bolk, L. Odontological Essays. III. On the Tooth-Glands in Reptiles and their Rudiments in Mammals. Journ. Anat. Cambridge 55, 1921, p. 219—234, Textfig. 77—96.

Bolkay, St. J. (1). Über pflanzen- und gesteinliebende Lacerten. Blätt. Aquar. Terrar. Stuttgart 32, 1921, p. 181—184. Verf. gibt eine Übersicht über die Art und Weise, wie er sich die Entstehung und Differenzierung der beiden Hauptstämme der Gattung *Lacerta* vorstellt. Von der auf das Vorkommen auf Sandstein gebundenen *Lacerta veithi* ausgehend, charakterisiert er die gesteinsliebenden Eidechsen, die eine geringere Verbreitung haben, als die bezüglich des Bodens indifferenten Arten und auch in ihrem Körperbau entsprechende Veränderungen aufweisen und psychisch höher stehen als die pflanzenliebenden Formen. Die petrophilen Formen konnten sich nach Norden nicht ausbreiten und sind dem Verf. zufolge infolge der Inzucht stark im Aussterben begriffen (was eine vollständig unbegründete Mutmaßung ist! Ref.). Auch die im Grase lebenden *Lacerta*-Arten werden mit Hinsicht auf die Wirkung der Lebensweise auf den Körperbau und die geringere psychische Entwicklung geschildert und die Ausbreitung der mitteleuropäischen Arten nach Norden auf postglaciale Wanderungen zurückgeführt, welche die empfindlicheren gesteinsliebenden Arten nicht mitmachen konnten. Die Annahme, daß die gemeinsamen Vorfahren der Lacerten in Nordafrika zu suchen seien, dürfte wohl noch zu beweisen sein. Die gegenwärtige Verbreitung spricht eher für ein Entstehungszentrum in Westasien, wo die Haupttypen der Gattung noch jetzt leben.

— (2). *Lacerta veithi* By., eine neue Eidechsenart aus Mittelalbanien. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII. 1921, p. 104—107, fig. 1—2. — Verf. versucht die obengenannte Eidechse zur Vertreterin einer besonderen Art zu machen, doch ist seine Beschreibung so gehalten, daß man die Unterschiede von den verwandten Formen, namentlich von *L. muralis* Laur. daraus nicht erkennen kann. Die allerdings auffällig verschiedene Lebensweise (auf brüchigen nackten Sandsteinfelsen — gräbt sich mitunter tief in den Sand, ja oft geradezu in den Stein selbst ein) kann nie als systematisches Merkmal verwendet werden. Ref. kann die Form nur als eine Unterart der Mauereidechse betrachten.

Boschma, H. Neuromerie bei Reptilienbryonen. Acta Zool. Stockholm 2, 1921, p. 415—429, Textfig. 1—10.

Boulenger, E. G. Experiments on colour-changes of the Spotted Salamander *Salamandra maculosa* conducted in the Society's Gardens. Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 99—102, 2 Taf. — Es konnten die Ergebnisse von Secerovs Versuchen insofern bestätigt werden, daß Salamanderlarven, die auf gelbem Grund gehalten wurden und gelbes Licht empfingen, eine Zunahme des Gelb aufwiesen, solche auf schwarzem Grund bei Dunkelhaltung aber eine Vermehrung des Schwarz; er weist aber darauf hin, daß Larven der Varietät (besser Lokalrasse) *taeniata* auf gelbem Grund vorwiegend

eine der typischen Form entsprechende unregelmäßige Anordnung der Flecke aufweisen, während auf schwarzem Grunde die zweiseitige Anordnung der Flecke, soweit solche überhaupt noch erkennbar waren, unzweifelhaft erkennbar war. Nach der Verwandlung aber verschwindet das Gelb der auf gelb gehaltenen Larven in der Vertebralzone wieder und die zweireihige Anordnung tritt wieder zutage, so daß sie nach einem Jahre wieder ihren Eltern gleichen.

Boulenger, G. A., Quelques Indications sur la Distribution en Belgique des Batrachiens et Reptiles. Ann. Soc. Roy. Zool. Malacol. Belg. Bruxelles 52, 1921, p. 114—124. — Die Fauna der Reptilien und Amphibien von Belgien umfaßt nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen 14 Arten von letzteren und 7 Arten von ersteren. Im Vergleiche zu der im Jahre 1895 von Lameere veröffentlichten Liste ist zu bemerken, daß der belgische *Bombinator* nicht *B. igneus*, sondern *B. pachypus* ist und *Rana arvalis* zur Fauna des Landes hinzukommt. *Pelodytes* könnte in Belgien vorkommen, da er an der belgisch-französischen Grenze bei Cambrai und Avesnes gefunden wurde. Die weiteren Ausführungen sind mehr von lokalem Interesse.

(**Boulenger, G. A.**) Liste des Publications ichthyologiques et herpétologiques (1877—1920). Ann. Soc. Roy. Zool. Malacol. Belg. 1921, p. 11—88. — Da der berühmte Herpetolog und Ichthyolog mit Ende des Jahres 1920 seine Tätigkeit auf diesem Gebiete abgeschlossen hat, so hat die obgenannte Gesellschaft eine mit seinem Bildnis geschmückte Liste seiner Arbeiten herausgegeben, die 16 selbständige, z. T. mehrbändige Werke und nicht weniger als 875 in Zeitschriften veröffentlichte kleine und größere Arbeiten umfaßt und gewiß ein beredtes Zeugnis von der ungeheuren Arbeitskraft dieses Forschers ablegt. Auf 32 Seiten sind (zweispaltig) die Namen der Gattungen und Arten von Fischen, Amphibien und Reptilien aufgezählt, die Boulenger neu beschrieben hat. Darunter 61 neue Gattungen von Amphibien und 102 von Reptilien.

Boulenger, G. A. and **Power, J. H.** (1). A Revision of the South African Agamas allied to Agama hispida and A. atra. Trans. Roy. Soc. S. Africa, Cape Town 9, 1921, p. 229—287, textfigs. 1—3.

— (2). Map showing the Distribution of the Genus Agama. Trans. Roy. Soc. S. Africa. Cape Town 10 (1), 1921. — Die an einem sehr großen Material ausgeführte Revision der *Agama*-Arten, die sich um *A. hispida* und *atra* herum gruppieren, war schon lange als eine dringende Notwendigkeit empfunden worden, und jeder, der sich mit den südafrikanischen Arten dieser Gattung als Systematiker zu beschäftigen hatte, empfand die großen Schwierigkeiten, die sich der Deutung einzelner Exemplare entgegenstellten und die manchmal eine solche Identifikation geradezu hoffnungslos machten. Durch Einführung neuer und absolut verläßlicher Merkmale glauben die Verf. nunmehr die Möglichkeit gegeben zu haben, die große Artenzahl der bisher aus Südafrika bekannten *Agama*-Arten auf 3 Arten mit zusammen 11 Formen (*A. hispida* mit var.

armata Ptrs., *aculeata* Merr., *distanti* Blngr. und *brachyura* Blngr; *A. anchietae* mit var. *methueni* Blngr. und Power, *knobeli* n. Blngr. und Power; *A. atra* mit var. *holubi* Boc. und *rudis* Blngr. und Power) zu reduzieren und dafür einwandfrei zu kennzeichnen. Die sorgfältigen Beschreibungen und Maßangaben, die in einer besonderen Karte zusammengefaßten Angaben über die Verbreitung der einzelnen Formen geben nunmehr jedem Bearbeiter südafrikanischer Agamen eine feste Grundlage für seine Arbeiten. Die Literaturangaben sind auf solche reduziert, die mit Sicherheit auf die betreffenden Formen bezogen werden können.

Brimley, C. S. Breeding dates of Amblystoma maculatum at Raleigh N. C. Copeia N. York, No 93, 1921, p 26—27

Brodersen, J. (1). Verhalten der Knorpelzellen des Frosches gegen Aqua destillata, Natronlauge, Salzsäure und Kochsalz in fließenden Lösungen. Anat. Anz. Jena 49, **1916**, p. 225—253.

— (2). Die Entstehung der Hühnefeld-Hensen'schen Bilder im Froschblut bei beschränktem Wasserzusatz. Anat. Anz. Jena 54, 1921, p. 385—397. — Es wird eine neue Erklärung dieser Erscheinungen gegeben; sie entstehen nicht bei einer Aquawirkung, sondern nur, wenn eine Salzwirkung darauf folgt.

†**Broili, F.** (1). Einige Bemerkungen über die Mixosauridae. Anat. Anz. Jena 49, 1916, p. 561—576, Textfig. 1—21.

†— (2). Unpaare Elemente im Schädel von Tetrapoden. Anat. Anz. Jena 49, 1917, p. 561—576, Textfig. 1—21.

†— (3). Ein Fund von Placerias Lucas in der kontinentalen Trias von Europa. Centralbl. Min. Stuttgart 1921, p. 339—343, 2 Textfig.

†**Broili, F.** and **Fischer, E.** Trachelosaurus fischeri nov. gen. nov. sp Ein neuer Saurier aus dem Buntsandstein vom Bernburg. Jahrb. Geol. Landes-Anst. Berlin 37, 1. Teil, 1918, p. 359—414, 2 Taf, 15 Textfig.

Broom, R. (1). On the Structure of the Reptilian Tarsus. Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 143—155, fig. — Im Tarsus der Amphibien und Reptilien sind Fibulare und Intermedium fast ausnahmslos vorhanden, während das Tibiale äußerst variabel, selten groß, häufig knorpelig ist oder ganz fehlt. Bei den säugetierähnlichen Reptilien und den primitiven Diapsiden ist es zwischen Intermedium und dem 1. und 2. Tarsale eingekeilt. Von den Centralia sind bei manchen Amphibien 4 vorhanden, sie gehen aber meist früh verloren oder sind wenigstens stark in der Größe reduziert. Nur eines erhält sich eine Zeitlang bei primitiven Reptilien und ist anscheinend dem proximalen Centrale von *Trematops* homolog. Es ist nur bei wenigen Formen aus dem Perm vorhanden und fehlt bei allen triassischen oder späteren Reptilien.

†— (2). On some new Genera and Species of Anomodont Reptiles from the Karroo Beds of South Africa. Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 647—674, 18 fig.

Bruyn, E. M. M. and **Nifterik, C. H. M. van.** Influence du son sur la réaction d'une excitation tactile chez les grenouilles et lés crapauds. Arch. Néerl. Physiol. Homme & Animal Harlem ser. 3. 5. 09, p. 363—379.

Buitseel, G. A. A study of the development of connective tissue in the Amphibia. Amer. J. Anat. Philadelphia 28, 1921, p. 447—475, pl. 1—4.

Burr, H. S. The Transplantation of the Cerebral Hemispheres of Amblystoma. J. Exp. Zool. Philadelphia 30, 1920, p. 159—169, Textfig. 1—9.

†**Campana, D. del.** Nova fossili di chelonio nel miocene superiore di Capudjlar presso Salonico. Bull. Soc. Geol. Ital. Roma 38, **1919**, p. 1—6, 1 pl.

Carlson, A. J. and **Luckhardt, A. B.** Studies on the Visceral Sensory Nervous System. III. Lung Automatism and Lung Reflexes in Reptilia (Turtles: *Chrysemys elegans. Malacoclemmys lesueurii.* Snake: *Eutaencia elegans*). Amer. Journ. Physiol Baltimore 54, 1920, p. 261—306, fig. 1—24.

†**Case, E. C.** On the endocranial cast from a reptile, *Desmatosuchus sparensis* from the upper Triassic of Western Texas. I. Comp. Neur. Philadelphia 33, 1921, p. 133—147, 9 fig.

Catan, M. A. Absorption du venin de Cobra par le Charbon et Absorption des venins de Lachesis par le Charbon. C. R. Soc. biol. Paris 84, 1921, p. 168—171.

Ceni, Carlo. Das Gehirn und die Schilddrüsenfunktion. Arch. Entw. Mech. 47, 1921, p. 587—616, 12 Textfig. — Bei Schildkröten (*Testudo graeca* und [?] *marginata*) zeigte sich kein Zusammenhang zwischen Gehirn und Schilddrüsenfunktion. Die totale Enthirnung bedingt bei ihnen weder eine unmittelbare noch später wahrnehmbare Modifikation der Schilddrüsenfunktion, weder im Winterschlaf noch während des Wachens.

Chabanaud, P. Contribution à l'étude de la faune herpétologique de l'Afrique Occidentale. Deuxième Note, p. 445—472, Karte, 4 Taf. — Diese Arbeit bringt die ausführliche Beschreibung der schon publizierten neuen Formen aus Französisch-Guinea und Liberia, sowie Bemerkungen über die weitere Ausbeute an Amphibien und Reptilien. Von den 35 Amphibien-Arten sind außer den neu beschriebenen zu nennen: *Hypogeophis seraphini* A. Dum., *Rana* (*Aubria*) *subsigillata* A. Dum., *R.* (*Ptychadena*) *oxyrhynchus* Sund., *bibroni* Hall., *Phrynobatrachus ranoides* Blngr., *boulengeri* De Witte, *Arthroleptis dispar Ptrs.*, *minutus* Blngr., *feae* Blngr., *ogoensis* Blngr., *Rappia concolor* Hall., *cinctiventris* Cope, *Cassinia senegalensis* M., *weali* Blngr., *Hylambates hyloides* Blngr. — Von den 61 Reptilien-Arten sind nur wenige Eidechsen, z. B. *Lygosoma simulans* Vaill. sowie einige Schlangen, wie *Tropidonotus variegatus* Ptrs., *Coronella coronata* Schleg., *Dasypeltis macrops* Blngr., *Dromophis praeornatus* Schleg., *Aparallactus anomalus* Blngr., *Dendraspis viridis* Hall., *Atheris chloroëchis* Schleg., *Atractaspis irregularis*

Reinh. und *A. aterrima* Gthr. zu nennen; bei allen sind genaue Fundortsangaben und bei den Schlangen auch meist Bemerkungen über Schuppenzahlen und Maximallänge angefügt.

Champy, C. (1). Sur les correlations entre les caractères sexuels mâles et les divers éléments du testicule chez les Amphibiens (Etude sur *Triton alpestris)*. C. R. Acad. Sci. Paris 172 (8), 1921, p. 482 bis 484.

— (2). Changement expérimental du sexe chez le Triton alpestris Laur. C. R. Acad. Sci. Paris 172 (19), 1921, p. 1204—1207.

Clark, E. R. and **E. L.** Reactions of cells in the tail of amphibian larvae to injected croton oil (aseptic inflammation). Amer. J. Anat. Philadelphia 27, **1920**, p. 221—254, fig. 1—15.

Clark, H. W. Fresh-water Turtles. A source of Meat Supply. Appendix VII. Rep. U. S. A. Comm. Fish. 1919, Washington 1921, p. 1—20, Taf. I—VIII.

Cohn, L. Die Drüsen am Munddach der Eidechsen. Arch. Natg. Berlin, Abt. A. 80, Abt. 8, 1915, p. 80—117, 1 Taf., 11 Textfigg.

Collin, R. et **Bandot, J.** Formation chorioïdienne anormale chez la grenouille. C. R. Soc. biol. Paris 84, 1921, p. 890—892, fig.

Coombs, H. C. Some aspects of the neuro-muscular respiratory mechanism in Chelonians. Amer. J. Physiol. Baltimore 50, 1092, p. 511—519, fig. 1—5.

Cords, E. Die Hautmuskeln der Amphibien nebst Bemerkungen über Hautmuskeln im allgemeinen. Zool. Jahrb. Jena, Abt. f. Anat. 42, 1921, p. 283—326, Textfig. 1—12. — Die Hautmuskeln der Amphibien lassen sowohl beim Individuum wie bei der Art und Gattung eine große Variabilität erkennen. Bei den Urodelen konnten als solche nachgewiesen werden die Mm. quadrato-pectoralis und cutaneo-cruralis, bei den Urodelen die M. cutaneus pectoris, c. abdominis und cutaneo-cruralis, unter Vorbehalt kann man auch noch den M. depressor palp. inf. der Urodelen und Anuren sowie den M. intermandibularis posterior der Anuren hierher rechnen. Wenngleich ein deutlicher Unterschied zwischen Urodelen und Anuren in dieser Hinsicht besteht, sind doch die Hautmuskeln der letzteren nicht ohne Vorläufer bei ersteren. Nur der M. quadrato-pectoralis (Sphincter colli) läßt Anschlüsse an die Zustände bei Reptilien und Säugern erkennen; dagegen entstammt der M. depressor palp. inf. der Amphibien dem gleichen Mutterboden wie der gleichnamige Muskel der Reptilien und wie die Lidmuskulatur der Selachier. — Als Momente, die die Ausbildung der Hautmuskulatur begünstigen, werden angeführt: subcutane Lymphräume (Anuren), Auftreten von Hartgebilden im Integument, Schwund ursprünglich den Muskeln zum Ansatz dienender Skeletteile. Als Grundbedingung für die erste Entstehung von Hautmuskeln sind Platzmangel verbunden mit Vorhandensein reichlichen Muskelbildungsmaterials angenommen. Die Verbindung der sich ablösenden Muskelfasern mit der Haut tritt im Bereich der bindegewebigen Bestandteile des Muskels ein.

Cotronei, G. Sulla morfologia causale dello sviluppo oculare del Bufo vulgaris. All. Acc. Nazion. Lincei Roma 30, 1921, p. 25—26.

Coupin, F. Sur les formations chorioïdiennes des Urodèles. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 627—628.

Courrier, R. Action de l'ingestion de corps thyroide sur la glande germinative mâle. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 484 bis 486.

Crew, F. A. E. (1). Sex-Reversal in Frogs and Toads. A Review of the Recorded Cases of Abnormality of the Reproductive System and an account of a Breeding Experiment. Journ. Genet. Cambridge 11, 1921, p. 141—181.

— (2). A Description of certain abnormalities of the Reproductive System found in Frogs, and a Suggestion as to their possible Significance. Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh 20 (5), 1921, p. 241—297, Taf. I—XI.

Cummins, H. The rôle of Voice and Coloration in Spring Migration and sex Recognition in Frogs. Journ. Exp. Zool. Philad. 30, 1920, p. 325—343.

Daiber, M. Das Bauchrippensystem von Sphenodon (Hatteria) punctatus Gray. Anat. Anz. Jena 53, 1920, p. 371—382, Taf. 1—2. — Im ersten Teil der Arbeit wird über die Bauchrippen von *Sphenodon* in Kürze referiert und auch über das Reptil selbst historische und biologische Angaben gemacht. Dann werden die Bauchrippen genau beschrieben und schließlich Bemerkungen über deren morphologische, physiologische und phylogenetische Bedeutung gemacht. Die Bauchrippen sind dermaler Natur, entstehen im tiefen Bindegewebe des Integuments aus vorgebildeten Bindegewebssträngen der Cutis, und zwar direkt knöchern. Die physiologische Bedeutung scheint vorwiegend im Schutz der inneren Organe, namentlich beim Weibchen der sehr großen und schweren Eier zu liegen. In bezug auf die Phylogenie werden sie mit dem ventralen Schuppenpanzer der Stegocephalen verglichen, der bei den Sauropsiden von der Oberfläche verschwunden und in die Tiefe gerückt ist.

Dam, G. F. P. van (1). Descriptions of new species of Zonurus and notes on the species of Zonurus occuring in the Transvaal. Ann. Transv. Mus. Pretoria 7, 1921, p. 239—243, 4 Taf.

— (2). Description of a new variety of a South African Lizard of the family Geckonidae. Ann. Transv. Mus. Pretoria 7, 1921, p. 244, Taf. V.

Deckert, R. F. Amphibian notes from Dade Co. Florida. Copeia N. York 92, 1921, p. 20—23.

Dehorne, A. Sur le processus meiotique dans la spermatogenèse de la Salamandre et du Triton. C. R. Acad. Sci. Paris 172 (8), 1921, p. 480—481.

Demoor, J. Influence des substances extraites du coeur de la tortue sur le coeur de la grenouille. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 1091—1093.

Detwiler, S. R. Experiments on the transplantation of limbs in Amblystoma. The formation of nerve plexuses and the function of the limbs. J. Exp. Zool. Philadelphia 31, 1920, p. 117—169, fig. 1—22.

Detwiler, S. R. and **Laurens, H.** Studies on the retina. The structure of the retina of Phrynosoma cornutum. J. Comp. Neur. Philadelphia 32, 1920, p. 347—356, fig.

Döderlein, L. H. P. Betrachtungen über die Entwicklung der Nahrungsaufnahme bei Wirbeltieren. Zoologica Stuttgart 27 (Heft 71), 1921, p. 1—59, Textfig. 1—31.

Dragoiu, J. et **Fauré-Fremiet, E.** Etude histologique des phénomènes provoqués chez le Têtard de Rana temporaria pour l'alimentation thyroidienne. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 437—439.

Eidman, H. Über Wachstumsstörungen bei Amphibienlarven. Arch. Entw. Mech. Leipzig 49, 1921, p. 510—537, 13 fig. — Zwergwuchs vom frühesten Entwicklungsstadium an bei *Rana esculenta*; charakterisiert durch Zurückbleiben in der Körpergröße und der Ausbildung der inneren Organe, physiologisch durch Verweigerung der Nahrungsaufnahme, schwere Reizbarkeit, sowie Trägheit. Diese Erscheinungen können in einer ganzen Kultur, wie bei einzelnen Exemplaren in einer sonst normal sich entwickelnden Kultur auftreten. Bei allen fand sich eine Hypertrophie der Hypophyse und der Thyreoidea. Es ist wahrscheinlich, jedoch nicht sicher, daß alle Erscheinungen die Folge einer allgemeinen Störung aus unbekannten inneren, in derKeimanlage gegebenen Ursachen sind.

Erdmann, B. (1). Über die Entwicklung der Atrioventrikularklappen bei den Anuren. Jahrb. Leipzig 51, 1921, p. 339—354, Taf. VIII—IX, Fig. 1—4. — An der Hand einer Reihe von Abbildungen, die sieben Stadien der Entwicklung des Anurenherzens (*Rana temporaria*, dann *Bombinator igneus*) darstellen, wird die Entstehung der ventralen und dorsalen Atrioventrikularklappe gezeigt. Nach vollendeter Ausbildung der einzelnen Abschnitte des Herzschlauches verdickt sich die ventrale und dorsale Ventrikelwand unterhalb der Atrioventrikularöffnung; es bildet sich eine Muskelplatte, aus der sich durch Lücken und Spalten die Trichterwandlamelle abhebt; die Verbindung derselben mit der Ventrikelwand bleibt durch Muskelbalken erhalten. Die Trichterwände gehören der Hauptkammer an; die Wände der Nebenkammer werden durch radiär gestellte Septen mit Querleisten gebildet; die Trichterwand ist die Ansatzstelle der Endokardkissen am Ostium venosum der Kammer. Diese sind endokardiale Wülste, aus denen sich die bleibenden Klappen entwickeln. Die Sehnenfäden derselben werden durch einen von Ventrikelraum ausgehenden Aushöhlungsprozeß aus den der Trichterwand zugekehrten Teilen der Endokardkissen herausgebildet, während die inneren Teile der Kissen den Zusammenhang bewahren und die Klappen selbst bilden.

Erdmann, B. (2). Das Verhalten der Herzklappen der Reptilien und Mammalier in der Gewebekultur. Arch. Entw. Mech. Leipzig 48 1921, p. 571—620, Taf. XXIII—XXV, Textfig. 1—8. — Auftreten eines kleinzelligen Infiltrationsgewebes, sowie eines daraus entstehenden myxomatösen Gewebes in der Herzklappe der Ringelnatter. Letzteres entsteht um so schneller, je weniger dicht Bindegewebsfibrillen im Präparat liegen und je weniger stark sie mit elastischen Fasern versteift sind. Die allgemeinen Ergebnisse über die Kultur im Plasmamedium sind auf Seite 606 zusammengefaßt.

Fejérváry, G. J. von (1). Remarques sur la position systématique des Genres Bufavus et Ranavus. Ann. Mus. Nation. Hung. Budapest 18, 1920/21, p. 3.

— (2). Kritische Bemerkungen zur Osteologie, Phylogenie und Systematik der Anuren. Arch. Naturg. Berlin 87, Abt. 3, 1921, p. 30. — Eine Kritik der Bolkayschen vergleichenden Arbeit über die Osteologie der Anuren (1919), welche bei aller Anerkennung der großen Verdienste, die sich dieser Autor um die Osteologie und Systematik der Anuren erworben hat, doch mit ihr scharf ins Gericht geht. Verf. behandelt zuerst das Os nasale und turbinale, sodann die Rippen und Processus transversi der Anuren in extenso und kritisiert dann das Bolkaysche System der Anuren. Darin, daß er der Vereinigung der Hyliden und Bufoniden in einer Familie zustimmt, während er Bufoniden und Pelobatiden voneinander trennt, kann man ihm aber unmöglich zustimmen. Bufoniden und Pelobatiden sind durch die Gattung *Aclurophryne* (*Cophophryne*) wohl vollständig verbunden, von einer Übergangsform zwischen den beiden ersten Familien aber ist dem Ref. nichts bekannt. Die beiden Gentes *Pelobatomorpha* und *Bufonimorpha* Bolkay (emend. et sensu Fejérvary) sind daher in hohem Grade unnatürlich. Den übrigen Anschauungen des Verf. in bezug auf das Anurensystem aber kann man wohl zustimmen.

— (3). Über die engeren phyletischen Beziehungen der zur Rana esculenta-Gruppe gehörenden Formen. Arch. Naturg. Berlin, Abt. A. 87 (10), 1921, p. 7—18. — Es werden die Formen der *Rana esculenta* auf ihre phyletischen Beziehungen hin untersucht, und der Verf. kommt zu dem Schluß, daß aus einer ancestralen, etwa miozänen Stammform mit *ridibunda*-ähnlichen Merkmalen einesteils *ridibunda* Pall. selbst, andererseits *esculenta* L. s. str. (mit deren Abkömmling *Lessonai* Cam.), schließlich als dritte Hauptform subsp. *chinensis* Osb. hervorgegangen sind. Die Formen var. *susae* und *saharica* werden verworfen und wohl mit vollem Recht die Anschauung ausgesprochen, daß sie besser bei *ridibunda* verbleiben. Ebenfalls ist es richtig, wenn gesagt wird, daß hier die graduelle Abnahme der Durchschnittsgröße im geraden Verhältnis zu der Höhe des phyletischen Stadiums steht.

— (4). Beiträge zur Kenntnis der Raniden-Fauna Ungarns. Arch. Naturg. Berlin, Abt. A. 87 (10), 1921, p. 18—22. —Vorkommen

der typischen Form von *Rana arvalis* Nilss. nordöstlich von Budapest, so daß auch diese Form neben der var. *Wolterstorffi* in Ungarn vorkommt; Vorkommen von *Rana esculenta* var. *lessonai* Cam. in Südungarn; schließlich Beschreibung von zwei *R. arvalis*, die in Färbung und Körperform sehr an *R. dalmatina* erinnern.

— (5). Quelques observations sur la loi de Dollo et l'épistréphogénèse en considération spéciale de la loi biogénétique de Haeckel. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. Lausanne 53, 1921, p. 343 bis 372, Textfig. 1—4.

— (6). Quelques observations nouvelles sur la *Lacerta muralis* Laur. var. *insulanica* de Bedr. en considération spéciale du probléme tyrrhénien. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. Lausanne 53, 1921, p. 373—410, Taf. 1—2 und Karte.

Fejérvary-Lángh, A. M. v. (1). Biologische Beobachtungen an europäischen Braunfröschen (Ranae fuscae). Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1921, p. 112—139. — Die oecologischen Schilderungen der europäischen Braunfroscharten sind sehr gut, wenngleich sie einige nicht ganz zutreffende Verallgemeinerungen enthalten. So ist *Rana dalmatina* Fitz. (*agilis* Thomas) durchaus nicht als ausschließliche Waldbewohnerin zu bezeichnen, denn sie lebt unter den mannigfachsten Verhältnissen, was schon daraus hervorgeht, daß sie sowohl mit *temporaria*, als mit *arvalis* zusammen vorkommt. Wiesen, verlassene Steinbrüche, sonnige Holzschläge, aber auch Lehmtümpel beherbergen diese Art nicht weniger als Wälder. *R. graeca* lebt ganz wie *R. latastii* in und am Wasser, wo sie sich unter hineingefallenem Laub verbirgt, wenn sie verfolgt wird.

— (2). Über Xenopus-Hybriden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1921, p. 140—145, Textfig. 1—5. — Abermalige Beschreibung von Hybriden zwischen *Xenopus calcaratus* und *Xenopus muelleri*, mit Abbildungen des Fußes der Stammformen und der Hybride. Bei allen ist eine Dominanz der väterlichen Merkmale zu bemerken, sie sind demnach als patroklin zu bezeichnen; da am inneren Fersenhöcker eine Kralle auftritt, so dominieren bei ihnen die phyletisch jüngeren (*X. calcaratus*) Merkmale. Bei einem Exemplar fehlt der Fersenhöcker ganz (neu auftretendes Merkmal).

Fernandez-Marcinowski, K. Der Mechanismus des Schlüpfens bei den Amphibienlarven. Biol. Zentralbl. Erlangen 41, 1921, p. 423—432. — Aus den äußerst interessanten Beobachtungen der Verfasserin geht hervor, daß dem Schlüpfen bei allen beobachteten Arten (*Bufo arenarum* und *B. dorbignyi, Leptodactylus ocellatus* und *Pseudis mantidactyla*) eine Erweichung und Zersetzung der Eihüllen vorhergeht, daß aber im Einzelnen der Mechanismus des Schlüpfens jedesmal verschieden ist. Bei *B. arenarum* ist jedes Ei von zwei konzentrischen Hüllen umgeben, und die Eier liegen in eine allgemeine Schleimmasse eingebettet in einem starkwandigen Schlauche. Der flüssige Inhalt der gelatinösen Hüllen wird durch Wasseraufnahme vermehrt, die Hülle selbst gedehnt; durch den Druck der inneren Hülle, die anfänglich das

Ei dicht umgibt und von der äußeren durch einen deutlichen Zwischenraum getrennt ist, während diese späterhin nicht mehr unterscheidbar erscheint, verändert sich die Konsistenz des Schlauches, so daß er nicht mehr aus dem Wasser gehoben werden kann, ohne daß er zerreißt; die Eröffnung erfolgt ganz unregelmäßig an verschiedenen Stellen gleichzeitig in Form ovaler oder rundlicher Schlitze, aus denen die Eier zu 3—4 herausquellen; die Öffnungen vergrößern sich dann und verschmelzen, der Rest des Schlauches bildet ein Band, an dem die Eier festgeheftet erscheinen; sie haben noch die innerste Hülle. Aus dem Ei schlüpfen nun die Larven in noch vollkommen gestrecktem Zustande; da die Hülle mit dem Wachstum nicht gleichen Schritt gehalten hat, so liegt sie nun dem Kopf- und Schwanzende unmittelbar auf und streckt sich allmählich in die Länge, indem sie ovale Formen annimmt. Schließlich liegt sie dem ganzen Kopf, also auch dem Frontalorgan, fest auf. Die Hülle beginnt nun sich zu erweichen, es treten zarte Fältchen auf, dann eine milchige Färbung und kleine weiße Körnchen; wenn die Veränderung der Hülle diesen Grad erreicht hat, gleitet die Larve vollkommen passiv, mit dem Kopf voran, aus ihr heraus. — Gegen Bles nimmt Verf. an, daß das Sekret, welches die Hülle erweicht, nicht vom Frontalorgan, sondern vom Haftorgan geliefert wird und hat zum Nachweis der Richtigkeit ihrer Vermutung eine Anzahl von Versuchen angestellt, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. Die ausschlüpfenden Larven haben noch keine Eigenbewegung, auch keine äußeren Kiemen. — Bei *B. dorbignyi* geht dem Schlüpfen eine Verschiebung der Larve im Innern des Schlauches vorher, wobei diese wohl aus der individuellen Hülle schlüpfen; eine Minute, nachdem die Bewegung zum Stillstand gekommen ist, sieht man wie der Kopf der freigewordenen Larve gegen die Schlauchwand gepreßt wird und wenige Sekunden darauf ins Freie tritt; das Haftorgan tritt sofort am Umkreis des Loches mit der Außenwand des Schlauches in Berührung und bleibt dort kleben, worauf der übrige Körper austritt; nach dem Schlüpfen aller Larven enthält die sonst unverletzte Schlauchwand kreisrunde, ziemlich glattwandig begrenzte Löcher, in deren unmittelbaren Nähe die Larven mit dem Schwanze senkrecht nach unten hängen; auch hier haben sie noch keine Eigenbewegung. In diesem Fall preßt der Druck im Innern des Schlauches die Larve mit dem spitzesten Teil des Körpers, also mit dem Kopfe heraus, sobald die Larve senkrecht auf die Schlauchwand zu stehen kommt. Einen Tag nach dem Schlüpfen zeigen die Larven die ersten Eigenbewegungen, ohne aber Schwimmfähigkeit zu besitzen und ihren Halt loszulassen.

Das Schlüpfen der kleinen schwarzen Larven von *Leptodactylus ocellatus*, die schon mit großen äußeren Kiemen versehen sind, aus dem Schaumnest findet im Stadium statt, da die Flimmerbewegung aufzutreten beginnt; sie liegen gekrümmt in der geräumigen Eihülle und kreisen, da sie nicht festgeheftet sind, mit

dem Kopf voran, darin immer schneller herum; bisweilen finden lebhafte Kontraktionen der Rumpfmuskulatur statt, wobei die Larve ihre Lage in der Hülle bisweilen ändert, der Kopf anders gerichtet ist und die kreisende Bewegung in anderer Richtung erfolgt. Wenige Minuten nach dem Beginn dieser Bewegungen treten feine Fältchen an der Hülle auf, die nun plötzlich am Kopf der Larve zerreißt. Durch das Kreisen der Larve in der Hülle wird das zersetzende Sekret rasch mit allen Teilen in Berührung gebracht und ihre Erweichung beschleunigt. Vom ersten Einsetzen der kreisenden Bewegung bis zum Schlüpfen der Larven verstreichen nie mehr als 20, meist nur 10 Minuten. In weniger als einer Stunde waren sämtliche (3—4000) Larven eines Nestes geschlüpft; sie scheinen daher ihre Bewegungen nahezu gleichzeitig auszuführen; nach längstens 2 Tagen war der ganze Schaum des großen schwimmenden Nestes verschwunden, wahrscheinlich unter dem Einfluß desselben Sekretes, das die Eihüllen erweichte.

Bei *Pseudis* ist der Mechanismus des Schlüpfens am ähnlichsten dem von Bles für *Xenopus* beschriebenen. Auch hier ist die Larve schon ziemlich groß, ehe sie die Hülle verläßt; sie liegt in ihr stark gekrümmt und kann schon ausgiebige Eigenbewegungen ausführen; auch hier wie bei *Lept.* wird dadurch das erweichende Sekret des Haftorgans in der ganzen Hülle verteilt. Die Larve beult nun die Hülle mit ihrem Kopfe aus, diese zeigt deutliche Fältelungen; sie braucht vom ersten Erweichen der Hülle bis zum Schlüpfen mehrere Stunden. Die geschlüpften Larven hängen wie bei *Xenopus* an einem Schleimfaden, der aber nicht an der Hülle, sondern an Pflanzen oder dergleichen befestigt ist.

Fernández, K. und **M.** Sobre la Biologia y Reproducción de Algunos Batracios Argentinos. 1. Cystignathidae. An. Soc. Cient. Argentina Buenos Ayres 91, 1921, p. 97—193, Taf. 1—III. — Eine durch Naturaufnahme des Laiches und der Laichplätze verschiedener argentinischer Frösche, sowie durch photographische Abbildung dieser selbst und ihrer Larven illustrierte Darstellung der Fortpflanzungsweise von *Leptodactylus ocellatus* L., (Abbildung der Larve und des Larvenmundes Textfig. 1—2), *L. gracilis* B. (Larvenmund, Textfig. 3), *L. prognathus* Blnge. (Larvenmund, Textfig. 4), *Paludicola fuscomaculata* Stdchr. (Textfig. 5), *P. cinerea* Cope (= *alpina* Andersson) (Textfig. 6) *P. falcipes* Hens. (Textfig. 7). *Ceratophrys ornata* (Textfig. 8—9), *C. americana* (Textfig. 10), *Pseudis mantidactyla* Cope (Textfig. 11). Bei dem Umstande, daß die Larvenstadien amerikanischer Anuren im Vergleich zu der großen Artenzahl bisher nur in ganz verschwindend geringem Verhältnis bekannt waren und namentlich von den Cystignathiden nur ganz wenige, sind diese Mitteilungen von besonderer Bedeutung. Die Beschreibungen der Eier und Larven sind sorgfältig und die biologischen Angaben von großem Interesse.

Feßler, F. Zur Entwicklungsmechanik des Auges. Arch. Entw. Mech. Leipzig 46, 1920, p. 169—201, Taf. 9—10, Textfig. —

Es wurden 54 Larven von *Salamandra maculosa* untersucht, die in verschiedenen Stadien der Entwicklung waren und verschiedene Mißbildungen aufwiesen. Es ergab sich aus dem Material, daß die Differenzierungsfähigkeit des retinalen Blattes der Augenanlage in dem Sinne fest bestimmt ist, daß aus der Retinaanlage niemals Tapetumzellen hervorgehen können. Dadurch, daß aber die Schichtenbildung der Retina unterbleibt und in den Zellen des retinalen Blattes der Augenanlage eine Pigmentablagerung erfolgt, kann die Differenzierungsweise des retinalen Blattes geändert und in abnormale Bahnen gedrängt werden.

Fischel, A. (1). Beiträge zur Biologie der Pigmentzelle. Anat. Hefte, Wiesbaden, 1. Abt. 58, 1920, p. 1—130, 9 Taf. — Es wird gegen die Auffassung von Przibram hervorgehoben, daß Pigmentbildung mit Gestaltwechsel der Chromatophoren nicht bloß von den von ihm angenommenen Faktoren, sondern in erster Linie von der Art der Zellen abhängen. Eine befriedigende Erklärung des Pigmentproblems wird also durch Przibram, weil bloß auf physikalisch-chemischen Tatsachen beruhend, nicht erbracht, es muß auch Morphologie und Physiologie der Zelle berücksichtigt werden.

— (2). Über rückläufige Entwicklung I. Die Rückbildung der transplantierten Augenlinse. II. Über Umbildung des Hautepithels bei Urodelenlarven. Arch. Entw. Mech. Leipzig 42, 1917, p. 1—71, 4 Taf.

— (3). Über normale und abnormale Entwicklung des Auges. I. Über Art und Ort der ersten Augenanlage sowie über die formale und kausale Genese der Cyclopie. II. Zur Entwicklungsmechanik der Linse. Arch. Entw. Mech. IL., 1921, p. 383—462, 42 Textfig., Taf. VIII—X. — Untersuchung an cyclopischen Larven von *Salamandra maculosa.* Die Ursache dieser und ähnlicher Fehlbildungen ist eine chemische und schon in einem sehr frühen Entwicklungszustande eingetreten, also nicht durch Druckwirkung der einzelnen Embryonen im Uterus aufeinander zu erklären. Der späteste Zeitpunkt, bis zu welchem die Entstehungszeit der Fehlbildung zurückverlegt werden kann, liegt vor dem Zeitpunkte, in dem die typische Lagerung der zur Bildung der Augenbecher bestimmten Zellgruppen wie der Hirnplatte vollzogen ist. Kausal ist dieser Zeitpunkt jedoch noch früher, noch vor dem Stadium der Gastrulation anzusetzen und es besteht die Wirkung der chemischen Ursache dieser Fehlbildungen zunächst darin, daß die Differenzierung einzelner Furchungszellen oder von Zellen früherer Entwicklungsstadien unterdrückt oder in abnorme Bahnen gelenkt wird. — Was den zweiten Teil der Arbeit anbelangt, so wird festgestellt, daß die Bildung der Augenlinse und der Hornhaut vom Kontakt der Augenblase mit dem Ektoderm abhängt, und zwar sowohl dem Entstehungsorte als auch der Größe der Linse und der Hornhaut nach. Aber auch in Ektodermzellen, die normalerweise niemals Beziehung zur Linsenentwicklung haben, ist die Potenz zur Differenzierung von Bildungen, die Linsenzellen analog

sind, vorhanden. Im Anschluß an die eigenen Untersuchungen werden auch die Arbeiten von Werber, Wachs und Uhlenhuth besprochen.

Fischer-Sigwart, H. Eine entstehende Kolonie der Geburtshelferkröte Alytes obstetricans. Blätt. Aquar.-Terr.-Kde. Jahrg. 32, p. 134—137. — Nach einer kurzen Schilderung der Brutpflege und der Entwicklung von *Alytes* schildert der Verf., wie einige ihm bekannte Kolonien dieses Frosches in der Schweiz allmählich immer individuenärmer wurden, beziehungsweise ganz verschwunden sind, so in den Befestigungsmauern von Basel, an der Südseite der Festung Aarburg, am Weißschlag im Wiggertale. Andererseits sind die Tiere im Wohnorte des Verf.'s in Zofingen in den letzten Jahren immer häufiger geworden und seinem Wohnhause immer näher gekommen.

Fitzsimons, F. W. (1). The Snake Park. Port Elizabeth Museum. S. Africa 1921, p. 1—23, ill. — Beschreibung des Schlangen-Parks von Port Elizabeth, wo Giftschlangen zum Zwecke der regelmäßigen Giftentnahme für Serum-Gewinnung gehalten werden, ähnlich wie in Butantan in Brasilien und in Kasauli in Indien.

— (2). Snake Venom and its effects, especially on other snakes. S. African Journ. Sci. Bulawayo 17, 1921, p. 353—354.

Frémiet, F. and Street, du V. de. Composition chimique de l'oeuf et du têtard de Rana temporaria. C. R. Acad. Sci. Paris 173 (15), 1921, p. 613—616.

Fuchs, H. Über die Verknöcherung des Innenskelettes am Schädel der Seeschildkröte, nebst Bemerkungen über das geschlossene Schläfendach. Anat. Anz. Jena 52, 1919—1920, p. 353—389, 449—479; 53, 1920, p. 1—36, 353—363, Textfig. 1—24.

Fuse, G. (1). Studien über die Kleinhirnrinde der Wirbeltiere. I. Die japanische Schildkröte. Arb. Anat. Inst. Univ. Sendai, Heft 5, 1920, p. 92—131, 22 fig.

— (2). Über ein merkwürdiges langes markloses Nervenbündel im Hirnstamm der Chelone imbricata. Arb. Anat. Inst. Univ. Sendai, Heft 5, 1920, pp. 87—91, 6 fig.

Giersberg, H. Eihüllenbildung bei Reptilien, nebst einer Untersuchung über die Entstehung von Bindegewebefasern und Faserstrukturen. Biol. Centralblatt Leipzig 41, 1921, p. 145—165, 4 fig. — Die Entstehung der Fasern der Eischalenhaut der Reptilien erfolgt auf Grund von Zug- und Spannungsdifferenzen auf die erhärtende kolloidale Sekretmasse der Eischale.

†**Gilmore, C. W. (1).** The Fauna of the Arundel Formation of Maryland. Proc. U. S. Nation. Mus. Washington 59, 1921, p. 581—594, Taf. 110—114. — Die Reptilienfauna der Arundel-Formation wurde zuerst von Lull 1911 bearbeitet und jetzt vom Verf. eingehend revidiert. Sie umfaßt, soweit bis jetzt bekannt ist, *Theropodae*: *Dryptosaurus ? medius* (Marsh), *potens ?* (Lull), *Coelurus ? gracilis* (Marsh), *Ornithomimus affinis* Gilmore; *Sauropodae*: *Astrodon nanus* (Marsh), *A. altis* (Marsh), *A. johnstoni*

(Leidy); *Orthopoda*: *Triconodon crassus* (Marsh), *Crocodilia*: *Goniopholis ? affinis* Lull; *Testudinata*: *Glyptops caelatus* Hay.

†**Gilmore, C. W.** (2). Vertebrate Faunas of the Ojo Alamo, Kirtland, and Fruitland Formations. Prof. Paprs. N. S. Geol. Survey., Washington 98, Q 1916—1917, p. 279—308, pls. 72—78, text-figs. 1—42.

† — (3). Brachyceratops, a Ceratopsian Dinosaur from the Two Medicine Formation of Montana, with Notes on Associated Fossil Reptiles. Prof. Paprs. U. S. Geol. Survey., Washington 103, 1917, p. 1—45, pls. 1—4, text-figs. 1—31.

Guglielmetti, J. Etudes sur la curarisation du *Leptodactylus ocellatus* (L.) Gir. VI. Excitabilités musculaires chez *Leptodactylus ocellatus*. J. Physiol. Path. gén. Paris 1919, 21, p. 74—9, fig. 1—2.

Guglielmetti, J. et **Pacella, G.** Etudes sur la curarisation du *Leptodactylus ocellatus* (L.) Gir. IV. Activité de divers curares. J. Physiol. Path. Gén. Paris 19, 1921, p. 69—70; V. Réversibilité de la curarisation. T. c. p. 71—73.

Gunn, J. W. C. A Note on the Use of the South African Clawed Toad in the Biological Assay of the Digitalis Series. Trans. Roy. Soc. S. Africa, Cape Town 10, 1921, p. 55—56.

Gunn, J. A. and **Heathcote, R. St. A.** Cellular Immunity: Observations on Natural or Acquired Immunity to Cobra Venom. Proc. Roy. Soc. London ser. B. 92, 1921, p. 81—101.

Hafferl, A. Zur Entwicklungsgeschichte der Kopfgefäße des Gecko (Platydactylus annularis). Anat. Hefte, Wiesbaden, I. Abt. 59, 1921, p. 1—42, 1 Taf., 7 Textfig.

Häggqvist, G. Über die Entwicklung der querstreifigen Myofibrillen beim Frosche. Anat. Anz. 52 Jena 1919—1920, p. 389—404, Textfig. 1—5.

Handovsky, H. Ein Alkaloid im Gifte von Bufo vulgaris. Arch. exper. Path. Leipzig 86, 1920, p. 138—158, Textfig. 1—12.

Harrison, L. Note on the Pigmentation of Frogs' eggs. Proc. Linn. Soc. N. S. W. Sydney 46, 1921, p. 370—373.

Harrison, R. G. Experiments on the lens in Amblystoma. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. New York 17, 1920, p. 199—200.

Hartmann, Adele. Über die Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Amphibienlarven. Einwirkung geringer Strahlendosen auf das Blut und das blutbildende Gewebe von *Rana-temporaria*-Larven. Arch. Entw. Mech. 47, 1920, p. 131, 22 Textfig.

†**Hauff, B.** Untersuchung der Fossilfundstätten von Holzmaden im Posidonienschiefer des oberen Lias Württembergs. Reptilien. Palaeontographica Stuttgart 64, 1921, p. 33—38, Taf. I—XXI.

Hennemann-Werdohl, W. Beiträge zur Lebensweise des Feuersalamanders. Jahresber Prov. Ver. Wiss. Münster 43, 1915. p. 120.

Herrick, C. J. The connections of the vomero-nasal nerve, accessory olfactory bulb and amygdala in Amphibia. J. Comp. Neur. Philadelphia 33, 1921, p. 213—280, 37 figs.

Hesse, R. Das Herzgewicht der Wirbeltiere. Zool. Jahrb. Jena, Abt. f. allg. Zoologie 38, 1921, p. 243—364. — Es wurde auch das Herzgewicht bei Amphibien und Reptilien in sorgfältiger Weise festgestellt. Von Amphibien wurden 7 Arten untersucht, davon namentlich längere Reihen von *Salamandra maculosa, Hyla arborea, Bufo vulgaris, Rana temporaria* und *esculenta*. Für *Salamandra, Molge cristata* und *Hyla arborea* ergibt sich ein größeres Herzgewicht für die ♂♂, bei *Bufo* und *Rana* dagegen beim ♀ dem der ♂♂ gleich oder sogar größer. Auffällig ist das größere Herzgewicht bei *Bufo vulgaris* aus Neapel. Ein Neapler ♂ mit 5,5$^{0}/_{00}$ (im Vergleich zum Körpergewicht) steht dem Durchschnitt der Tübinger ♂♂ mit 3,2$^{c}/_{00}$ gegenüber. Das Herzgewicht der Schwanzlurche ist geringer als das der Froschlurche und bei den beiden untersuchten Arten und bei den Geschlechtern ziemlich übereinstimmend. Bei den Froschlurchen findet man große Verschiedenheiten. Obenan steht der Laubfrosch mit 6,52$^{0}/_{00}$ (♂) und 3,84$^{0}/_{00}$ (♀), zuletzt der Wasserfrosch mit 1,99$^{0}/_{00}$. Auffällig ist auch der Unterschied von Gras- und Wasserfrosch (unter 2,82$^{0}/_{00}$). Der Verf. führt die Unterschiede auf die Beschaffenheit des Wohnortes zurück, indem die an feuchtigkeitsarmen Stellen lebenden Arten einer stärkeren Verdunstung, womit vielleicht größere Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Herzens verbunden sein mögen. Einige diesbezügliche Bemerkungen des Verf. sind zweifellos vollkommen richtig.

Von Reptilien wurden ebenfalls nur 7 Arten untersucht, davon nur *Anguis fragilis* in größerer Individuenzahl. Die Blindschleiche hat von ihnen das geringste Herzgewicht, was bei der Trägheit des Tieres nichts Überraschendes an sich hat. Die drei Eidechsenarten weichen wenig voneinander ab. Die beiden Schlangenarten haben das höchste Herzgewicht (*Anguis* ♂ 1,61$^{0}/_{00}$, ♁ 1,23$^{0}/_{00}$— (ohne Inhalt der Eileiter) 1,68$^{0}/_{00}$; *Tropidonotus natrix* ♂ 2,91%^{0}, ♀ 3,20$^{0}/_{00}$; *Viper berus* 2,63$^{0}/_{00}$; da erstere Schlange einen Kraftaufwand bei der Bewältigung ihrer Beute benötigt, die Kreuzotter aber nicht, so erscheint die Verschiedenheit des Herzgewichtes erklärt).

Hertling, H. Mitteilung über Augenexstirpation und Augenregeneration bei *Triton taeniatus*. Arch. Entw. Mech. Leipzig 49, 1921, p. 545—550, 5 figs. — Es wurden aus den Befunden keine weiteren Folgerungen gezogen. Eine Asymmetrie der Großhirnhemisphären scheint allgemein einzutreten, indem die Hemisphäre der operierten Seite geringer entwickelt ist.

Hewitt, John. On some Lizards and Arachnids of Natal. Ann. Durban Mus. Vol. III. Part. 1, 1921, p. 3—11, fig. 1. — Im Zusammenhang mit der Beschreibung einer neuen *Scelotes*-Art (s. *Scincidae*) werden verschiedene Arten von *Scelotes* und *Herpetosaura* diskutiert, und die Gattung *Herpetosaura* wird als nicht aufrechtzuerhalten betrachtet.

Hirschler, J. (1). Sur la descendance de Triton cristatus provenant du croisement de femelles normales avec des mâles mélaniques. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 978—980.

— (2). Abréviation par action de l'iode de la période larvaire chez les Batrachiens. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 1006—1007.

Hobley, C. W. Further Note on Crocodiles. Journ. E. Africa Uganda N. H. Soc. Nairobi, No. 16, 1921, p. 61—62.

Hollaender, P. P. Über den Ursprung der aus dem Mittelhirn im dorsalen Längsbündel absteigenden Nervenfasern bei Sauropsiden. Jenaische Zeitschr. Jena 55, 1917—19, p. 203—220, figs. 1—11.

Holtzinger-Tenever, H. (1). Herpetologische Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Oldenburg. Arch. Naturg. Berlin, Abt. A. 85, Abt. 11, **1919** (1920), p. 81—98. — Die Ausbeute ist sowohl systematisch als faunistisch ohne besonderes Interesse, da die meisten Arten längst bekannt und häufig sind und einer genaueren Fundortsangabe entbehren. Es ist zu bedauern, daß in einer Zeit, in der viele gute Arbeiten ungedruckt bleiben müssen, derartige Publikationen in einer Zeitschrift Unterkunft finden können. Es sollen nur *Python curtus, Distira godeffroyi, brugmansi* aus Sumatra, *Lycodon travancorius* aus China (?), *Tropidonotus variabilis, Stilosoma extenuatum* aus Nordamerika erwähnt werden. Manche aus Nordamerika angeführte Arten stammen so offensichtlich aus Mittel- oder Südamerika, daß es die völlige Unkenntnis des Verf. in der Faunistik beweist, wenn er nicht einmal eine Bemerkung des Zweifels dazu macht.

— (2). Herpetologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. Die von H. Mertens in Indonesien gesammelten Reptilien. Arch. Naturg. Berlin, Abt. A. 85, pt. 11, **1919** (1920), p. 99—111. — Auch für diese Arbeit gilt das vorhin Gesagte. Bei einer Fundortsangabe „Indonesien" hätte sich der Verf. die Aufzählung der meisten Arten vollständig ersparen können. Von Interesse sind nur *Mimotozoon craspedotus* Macq. (Java?), *Aphano itis fusca* Ptrs., *Gonyocephalus borneensis* und *subcristatus, Simotes phaenochalinus* nebst einer Anzahl *Calamaria*-Arten.

— (3). Verzeichnis der im Westf. Provinzial-Museum für Naturkunde befindlichen Reptilien, gesammelt von Oberstabsarzt Dr. Kügler in Japan 1884—1899. Jahresber. Prov. Ver. Wiss., Münster 44; **1916,** p. 174—179. — Von den einzelnen Arten sind die Schuppenformeln gegeben. Die Kollektion hat um so weniger wissenschaftliches Interesse, als es sich zum größten Teil um Arten handelt, die in Japan weitverbreitet und häufig sind, zum anderen Teile aber die Fundortsangaben sicher falsch sind, wie für *Coluber melanurus, Simotes octolineatus* und *Cerberus rhynchops.*

Honigmann, H. Zur Biologie der Schildkröten. Biol. Centralblatt Leipzig 41, 1921, p. 241—250. — Der Verf. kann nachweisen, daß Schildkröten durchaus nicht den enormen Fernblick haben,

der ihnen von Hennig zugeschrieben wird und ebensowenig besonders gut durch trübe Medien sehen. Er konnte auch experimentell die gute Entwicklung des Geruchs- und Geschmackssinnes feststellen. Die Angaben des Verf. können vom Ref. nach seinen eigenen Erfahrungen durchaus bestätigt werden.

Houssay, B. A. et **Sordelli, A.** Action des venins de serpents sur la coagulation sanguine. J. Phys. Path. Gén. Paris 18, 1920, p. 781—811.

Houssay, B. A. A propos de la curarisation de Leptodactylus ocellatus. J. Physiol. Path. gén. Paris 19, 1921, p. 66—68.

Hovasse, R. (1). L'activation parthénogénétique des oeufs de Grenouille rousse (Rana temporaria L.) dans les milieux hypotoniques et hypertoniques. C. R. Acad. Sci. Paris 172 (18), p. 1137.

— (2). Contribution à l'étude histophysiologique des parasomes dans le pancréas d'un Tétard de Rana temporaria L. C. R. Soc. biol. Paris 84, 1921, p. 190—191.

Howland, R. B. Experiments on the effect of removal of the pronephros of Amblystoma punctatum. J. Exp. Zool. Philadelphia 32, **1920**, p. 355—395, Textfig. 1—23.

Huber, A. Die wärmeliebende Tierwelt der weiteren Umgebung Basels. Arch. Naturg. Berlin, Abt. A. 82, pt. 7, **1918**, p. 1—120 (Reptilien p. 80—84).

†**Huene, F. von** (1). Neue Beobachtungen an Simosaurus. Acta zool. Stockholm, 2, 1921, p. 201—239, Taf. 1—3, Textfig. 1—14.

†— (2). Neue Pseudosuchier und Coelurosaurier aus dem Württembergischen Keuper. Act. zool. Stockholm 2, 1921, p. 329—403, Textfig. 1—35, Taf. 1—4.

†— (3). Osteologie von Aetosaurus ferratus O. Fraas. Acta zool. Stockholm 1, 1920, p. 465—491, Textfig. 1—51.

†— (4). Ein Telerpeton mit gut erhaltenem Schädel. Centralbl. Min. Stuttgart **1920**, p. 189—192, 3 Textfig.

†— (5). Ein Plesiosaurierrest aus dem untersten Lias Württembergs. Centralbl. Min. Stuttgart 1921, p. 401—405, 2 figg.

†— (6). Über einen wohlerhaltenen Gaumen von Trematosaurus brauni. Centralbl. Min. Stuttgart 1921, p. 502—504, 2 fig.

Humphrey, R. R. The interstitial Cells of the Urodele Testis. Amer. J. Anat. Philadelphia 29, 1921, p. 213—279, Taf. 1—4, Textfig. 1—7.

Izuka, A. and **Matsuura, K.** Catalogue of the Zoological Specimens exhibited in the Natural History Departement, Tokyo Imperial Museum (Vertebrata). Tokyo **1920** (Reptilia and Batrachians, p. 78—100).

Jacobshagen, E. (1). Zur Morphologie des Oberflächenreliefs der Rumpfdarmschleimhaut der Reptilien. Jenaische Zeitschrift, Jena 56, **1920,** p. 361—430, Taf. 17—30. — Die Arbeit enthält zahlreiche Einzelangaben, auf die der Interessent verwiesen werden muß. Hervorzuheben ist die Ableitung des Mitteldarmreliefs von

einem Faltennetzwerk (*Naia, Cylindrophis*), aus dem ein Netzwerk mit geraden Längsfalten, die höher als die anderen Falten sind (*Crotalus, Sphenodon*), mit höheren geschlängelten Längsfalten, die auch wohl im Zickzack verlaufen (*Amphisbaeniden, Uromastix; Stenothaerus, Testudo graeca; Alligator*) hervorgeht; bei der Hauptmasse der Schlangen und Eidechsen, Krokodile und Schildkröten findet man im Mitteldarmende nur Längsfalten nach Schwund der übrigen (sonst wie der vorhergehende Typus), bei einem kleinen Teil der Schlangen, einigen Eidechsen (*Scinciden, Metopocerus*) sowie *Platemys* einen mehr oder weniger vollständigen Schwund des Faltennetzes. Weitere Tabellen geben eine Übersicht über das Mitteldarmrelief einiger Eidechsen und Schlangen. Mit der Ernährungsweise hat die Verschiedenheit des Darmreliefs nichts zu tun. Verf. stellt den Satz auf: Morphologische Reliefreihen knüpfen sich an Verwandtschaftsgruppen, nicht an Ernährungskategorien. Im Enddarm herrscht ein einfaches, glattes Faltennetz in den allermeisten Fällen vor, das bei starker Füllung verstreicht.

Jacobshagen, E. (2). Die Homologie der Wirbeltierkiemen. Jen. Zeitschr. 57, 1920/21, p. 87—142, Taf. 6—7. — Auf p. 117—126 sind die Kiemen der Amphibien, und zwar zuerst die äußeren Kiemen der Gymnophionen und Urodelen, dann diejenigen der Anuren und schließlich die inneren Kiemen der letzteren behandelt. Die ursprüngliche gesetzmäßige Anordnung der Fiedern bei den Urodelen tritt immer mehr zurück bei älteren Tieren, wo solche noch Kiemen tragen, also besonders bei den Perennibranchiaten, also je länger das Tier durch äußere Kiemen atmet; doch ist der Anschluß der Verhältnisse an die der äußeren Kiemen der Dipnoer und Crossopterygier gar nicht zu verkennen. Die einzelnen Fiedern haben einen Bau wie die Fadenkiemen der Selachier und die äußeren Kiemen der zweilungigen Dipnoer und der Crossopterygier. Die Anlage liegt stets auf der Mitte der Lateralfläche der Kiemenbogen, Die äußeren Kiemen sind also hier speziell homologe Bildungen. Bei den äußeren Anurenkiemen geht nur eine Reihe von Fiedern von der Ventralfläche der zuerst angelegten Kiemenstämme aus. Diese Tatsache schließt eine komplette Homologisierung mit den äußeren Kiemen der vorstehend genannten Gruppen aus. Was die inneren Kiemen der Anuren anbelangt, so hat der 6. Kiemenbogen nur eine Büschelreihe und die Anordnung der Büschel in zwei regelmäßigen Längsreihen am 3.—5. Bogen scheint auf jüngere Larven beschränkt zu sein. Die inneren Kiemen sind bei allen Anuren komplett homolog. Ihre erste Anlage geht aus von einer ganzen Anzahl von kleinen Kiemenknötchen, die in zwei dorsoventral verlaufenden Reihen verlaufen, einer hinteren und einer vorderen.

† **Jaeckel, O.** Die Wirbeltierfunde aus dem Keuper von Halberstadt. Ser. II. Testudinata. Paläont. Zeit. Berlin 2, 1915—1918, p. 88—214, Taf. 2—7, Textfig. 1—62, Addenda, t. c. p. 251.

Jaensch, P. A. Beobachtungen über das Auskriechen der Larven von *Rana arvalis* und *fusca* und die Funktion des Stirn-

drüsenstreifens. Anal. Anz. Jena 53, 1921, p. 567—583, Textfig. 1—7. — Der Stirndrüsenstreifen dient dem Embryo zum Durchschmelzen der Eihülle und wird nach Erfüllung dieser Aufgabe rückgebildet.

Jarisch, A. Über die Wirkung der Schilddrüse auf Kaulquappen. Arch. ges. Physiol. Berlin 179, 1920, p. 158—176, Textfig. 1—3.

Jensen, C. O. Demi-métamorphose chez l'Amblystoma mexicanum. C. R. Soc. biol. Paris 84, 1921, p. 423—424.

Jervell, M. E. The effects of hydrogen ion concentration and oxygen content of water upon regeneration and metabolism of tadpoles. J. Expl. Zool. Philadelphia 30, 1920, p. 461—507, Textfig. 1—24.

Jirešova, M. Über die Entwicklung der Hautdrüsen und ihrer Sekrete bei den Amphibien. Anat. Anz. Jena 51, 1918, p. 280—288, Textfig. 1—5.

Jöhnk, J. H. Fressen Urodelen ihre Haut? Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 201—202. — Es wird das Verzehren der Haut nicht nur für Wasser-, sondern auch für Erdmolche, sofern sie gesund sind, bestätigt (was mit den eigenen Erfahrungen des Ref. übereinstimmt).

Junghans, Wolfram (1). Erdkröte und Blutegel. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 233—234. — Es wurde anschließend an eine Beobachtung von Rangnow, derzufolge an einer Fundstelle von echten Blutegeln (*Hirudo medicinalis*) viele tote *Bufo vulgaris* gefunden wurden, die hinter dem Kopfe Saugwunden von Egeln aufwiesen und später dicht mit Pferdeegeln besetzt waren, ein Versuch veranstaltet, der zu zeigen schien, daß die Kröten die Blutegel als Beute betrachten und fressen, daß der Egel aber im Magen der Kröte sich mit dem Blut vollsaugt und nach dem Loslassen von diesem ausgeworfen wird. Der beobachtete Egel hatte sich mit dem hinteren Saugnapf an der Unterlippe der Kröte festgesaugt, während das Vorderende in den Magen hinabreichte.

— (2). Pflege und Zucht von *Emys orbicularis* L. und *Chrysemys ornata* Gray. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 155—157, 164—166. — Die Paarung und Eiablage dieser beiden Schildkröten wird eingehend geschildert, und es gelang dem Verf., von beiden Arten Jungtiere zu erziehen, und zwar erfolgte bei *Emys* nach 52, bei *Chrysemys* nach 67, 69, 88 Tagen das Ausschlüpfen. Die Vorgänge sind bei *Chrysemys* im wesentlichen ähnlich wie wir von *Emys* wissen, sie werden sehr anschaulich dargestellt.

Joke, A. Zur Entwicklung des Anurenauges. Anat. Hefte, Wiesbaden, 1. Abt. 59, 1921, p. 211—256, 4 Taf.

Jolly, W. A. Reflex Times in the South African Clawed Frog. Proc. Roy. Soc. London ser. B. 92, 1921, p. 31—51.

Karaman, St. Beiträge zur Herpetologie von Jugoslawien. Glasnik Hrv. Prirodosl. Drust. Zagreb 33, 1921, p. 194—209. — Der Verf. gibt eine Übersicht der bisher aus Kroatien, Slavonien

und den benachbarten adriatischen Inseln bekannten Arten mit genauen Fundortsangaben. Dieses Verzeichnis ist von großem tiergeographischen Interesse und es sollen daher einige dieser Angaben hier mitgeteilt werden. *Proteus* wird von dem kleinen Karstflusse Gacka bei Otocac in Kroatien, *Molge meridionalis* von der Insel Krk angegeben und die subsp. *Kapelana* als Kreuzungsprodukt mit *M. vulgaris* betrachtet. *M. cristata* lebt nur noch an der unteren Donau und ist im übrigen Kroatien und Slavonien durch *M. Karelini* Blngr. (richtig *carnifex* Laur.) verdrängt. Die in Kroatien häufige und schon in 135 m Höhe vorkommende *M. alpestris* lebt im Velebit in einer der *M. reiseri* Wern. ähnlichen, aber kleineren Form. *Salamandra maculosa* ist allgemein verbreitet, die schwarze Farbe vorherrschend, bei südlichen Stücken kann die ganze Unterseite einfarbig schwarz sein. *S. atra* ist nur in der Kapela zu Hause. Die Verbreitung der *Bombinator*-Arten wird kurz erörtert. *Pelobates* wird nur von einem Fundort in Slavonien erwähnt. *Rana arvalis* wird nur von 3 Fundorten genannt, sie ist nur inselartig verbreitet und in Abnahme begriffen. Dasselbe gilt von *Rana lessonae*, die allerdings unberechtigterweise als besondere Art betrachtet wird, ebenso wie dies für die Formen von *Molge vulgaris* und *cristata* gilt. Die tiergeographischen Schlüsse bestätigen die in anderen Gebieten Europas gewonnenen Erfahrungen. — Von Reptilien sind namentlich zu nennen *Algiroides nigropunctatus*, die, wenngleich unterbrochen, die ganze kroatische Küste bewohnt und im Abnehmen begriffen ist. *Lacerta horvathi* wird von zwei neuen Fundorten an der kroatisch-dalmatinischen Grenze erwähnt. *Lacerta muralis* ist an der Küste selten, dagegen lebt *fiumana* an der ganzen Küste verbreitet, ebenso auf den drei großen nördlichen Inseln; *taurica* wird von Bežanija in Slavonien, *serpa* von den großen Inseln (selten an der Küste, nur bei Bakar) angegeben; *agilis* in der typischen Form und in der var. *bosnica* Schreib. (*spinalis* Wern.). Die var. *intermedia* von *L. viridis* kann nicht aufrecht erhalten werden; *major* kommt nur bei Jablanac vor; *vivipara* ist von der Kapela, vom Velebit und von Papuk in Slavonien bekannt. *Ophisaurus* wird von Pag (Pago) und Rijeka (Fiume) genannt, *Hemidactylus* von Rijeka, ist aber an der ganzen Küste bekannt. — Was die Schlangen anbelangt, so sind *V. ammodytes* und *berus* allgemein verbreitet; unter den letzteren sind sowohl var. *prester* als var. *pseudaspis*. *Vipera ursinii* und *Coelopeltis* sind nicht durch Belegstücke vertreten; *Tarbophis* ist an der ganzen Küste bis Bakar (nordöstlichste Fundort) bekannt. *Coronella* ist nur in Kroatien gefunden (keine Belegstücke aus Slavonien). *Coluber longissimus* allgemein verbreitet, Länge bis 160 cm; nur 2 mit grauer Unterseite; *C. leopardinus* von Stinica und Jablanac (keine längsgestreiften Exemplare); *C. quatuorlineatus* (keine Belegstücke). *Zamenis gemonensis* in der var. *laurenti*, auch var. *viridiflavus* (Jablanac) (Bestimmung zweifelhaft — ist eine echt südwesteuropäische Form!) und *carbonarius* (Senj); *Z. caspius* Slavo-

nien; *Tropidonotus tessellatus* und *natrix* sind allgemein verbreitet, von dieser auch var. *persa*; auch ein Ex. von var. *ater* ist bekannt. Nach Besprechung derjenigen Arten, die eventuell noch im Gebiete vorkommen könnten und von denen der Fund von *Vipera aspis* bei Ripanj nächst Belgrad besonderes Interesse verdient, weil er das Vorkommen bei Serajewo zu bestätigen scheint, wird auch noch *Emys orbicularis*, sowie das wahrscheinliche Vorkommen von *Testudo graeca* in Slavonien und Südkroatien, sowie die angebliche Auffindung einer *Amphisbaena*-Art auf der Insel Lesina (Hvar), das wohl auf ein eingeschlepptes Exemplar zurückzuführen ist, erwähnt. Eine beigefügte Karte zeigt die Verbreitung einiger interessanter Arten, namentlich solcher, die einander paarweise vertreten (vikarieren).

Kinghorn, J. R. (1). Snakes, Their Fangs and Venom Apparatus. The Action of Venom and the Treatment of Snake-Bite. Austral. Mus. Mag. Sidney 1 (1), 1921, p. 22—26, 1 fig.

— (2). Some Large Non-Venomous Snakes and their Food. Austr. Mus. Mag. Sidney 1 (2), 1921, p. 53—55, Photos.

— (3). Studies in Australian Reptiles. No. 2. Rec. Austr. Mus. Sidney 13, 1921, p. 143—154, fig. 1—9.

Kloß, C. Boden. Some Water Snakes new to, or rare in, the Malay Peninsula. Journ. Federated Malay States Museum. Vol. V. Part 3, 1921, p. 201—202.

Knowles, R. The Mechanism and Treatment of Snake-Bite. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. London 15, 1921, p. 71—103, Taf. etc.

Kollmann, M. Régénération caudale chez les Batraciens I. Regulation et Régénération. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 1007—1010, fig. II. Un facteur réglant les dimensions de la partie régénérée. t. c. p. 1046—1048 fig.

Kornfeld, W. (1). Über die Entwicklung der glatten Muskelfasern in der Haut der Anuren und über ihre Beziehungen zur Epidermis. Anat. Anz. Jena 53, 1920, p. 140—160, Textfig. 1—16. — Die glatten Muskelfasern, welche das Corium der Anuren senkrecht durchsetzen, sind nicht ektodermaler, sondern mesodermaler Herkunft.

— (2). Pigmentbrücken zwischen Corium und Epidermis bei Anuren. Anat. Anz. Jena 53, 1920, p. 216—229, Textfig. 1—9. — Bei Anuren kann die Grenze zwischen Corium und Epidermis durch pigmentierte Gebilde durchbrochen werden. So können bei erwachsenen Bergunken Fortsätze des Corium-Melanophoren in die Epidermis, bei älteren Laubfroschlarven außerdem auch Epidermis-Melanophoren in das Corium eindringen; bei metamorphosierenden Grasfröschen durchsetzen ganze Melanophoren die Grenze. Verf. faßt diese Pigmentbrücken zwischen Corium und Epidermis als den morphologischen Ausdruck einer Pigmentanordnung auf. Dies dürfte auch die Verschiedenheit in der Pigmentierung der Larven und der verwandelten Tiere bei Laubfrosch und Bergunke erklären,

deren Larven noch zahlreiche typische Melanophoren in der Epidermis haben, die dem verwandelten Tiere fehlen.

Krauße, A. Chalcides ocellatus var. nigerima m. v. n. Arch. Naturg. Berlin, Abt. 80, pt. 9, 1915, p. 68.

Křizenecky, J. (1). Über das Verhalten lebender Froscheier und Froschlarven in destilliertem Wasser. Arch. Entw. Mech. Leipzig 42, 1917; p. 604—620.

— (2). Ein Fall von Hermaphroditismus bei *Triton cristatus* und einige Bemerkungen zur Frage der sexuellen Rippenverzierung. Arch. Entw. Mech. Leipzig, 42, 1917, p. 651—670, 1 Taf., 1 Textfig.

Krogh, A. (1). Réactions vasomotrices locales dans la peau de la grenouille. C. R. Soc. biol. Paris 81, 1921, p. 141—143.

— (2). Sur l'étalonnage physiologique de la digitale. C. R. biol. Paris 84, 1921, p. 143—145, fig.

Kuhlenbeck, H. (1). Zur Histologie des Anurenpalliums. Anat. Anz. Jena 54, 1921, p. 280—285. — Von dem der Urodelen unterscheidet sich das Anurenpallium durch geringere Mächtigkeit und Dichte der Basalschicht und durch größere Breite und größere relative Bedeutung der Schwärmschicht, besonders im dorsalen und medialen Feld.

— (2). Die Regionen des Anurenvorderhirns. Anat. Anz. 54, 1921, p. 304—316, Textfig. 1—8. — Allgemeine Morphologie der vier Hauptabschnitte: Lobus olfactorius, Pallium, Septum, Nucleus basalis.

— (3). Zur Morphologie des Urodelenvorderhirns. Jenaische Zeitschr. 57, 1921, p. 463—490. — Das Vorderhirn der Urodelen stellt eine besondere und scharf abgegrenzte Entwicklungsstufe in der Phylogenie des Großhirns dar; es wahrt hier noch vollständig den histologischen Bau des Medullarrohres, aus dem es sich herausdifferenziert hat. Es zerfällt dem morphologischen Bau wie auch der histologischen Struktur nach in drei Abschnitte: den Lobus olfactorius, die Pars subpallialis und das Pallium. Die drei Abschnitte werden sowohl morphologisch als histologisch beschrieben. Das Pallium läßt auf Grund der Schichtungsverhältnisse drei verschiedene Felder unterscheiden; sie sind Homologe der Rindenfelder höherer Vertebraten und bei *Salamandra maculosa* am schärfsten, bei *Siredon* am undeutlichsten ausdifferenziert.

Kupelwieser, E. Beitrag zur Physiologie des venösen Vorherzens (Sinus und Hohlvenen) der Ringelnatter. Arch. ges. Physiol. Berlin 182, 1920, p. 50—73, fig. 1—8.

Landacre, F. L. The fate of the neural crest in the head of the urodeles. J. Comp. Neur. Philadelphia 33, 1921, p. 1—43, 11 fig.

Lange, Erich. Über südamerikanische Schlangengifte und ähnliches. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 353—359, 369—375. — Eine anschauliche Schilderung, namentlich der südamerikanischen Giftschlangengefahr, des Serotherapeutischen Institutes in Butantan, die Beschaffenheit und Wirkung des Giftes, die

Gewinnung des Serums, die giftschlangenfressende Mussurana, sowie schließlich Bemerkungen über andere giftige Tiere (Fische, Gliedertiere) Südamerikas. Ebenso wie einige irrige Angaben in Brehm's Tierleben richtiggestellt werden, so sind auch dem Verf. einige Irrtümer passiert, so wenn er *Elaps*-Arten aus Asien erwähnt, oder wenn er sagt, daß in Südamerika von den Giftnattern die *Elaps*-Arten, von den Ottern die Grubenottern „vorherrschen". In Wirklichkeit gibt es hier überhaupt keine anderen Giftnattern als *Elaps* und keine anderen Ottern als Grubenottern. Ebenso ist es falsch, zu sagen, daß in Europa mehr Giftnattern als Ottern leben, denn es gibt hier überhaupt keine Giftnattern. Das auf Feuerland *Elaps* vorkommt, ist ganz unglaublich und natürlich fehlt auch *Lachesis*, wie wohl überhaupt jede Schlange. Daß die „Mussurana" nicht die überaus seltene *Rhachidelus brazili*, sondern, wie Sternfeld wohl mit Recht vermutet, die große *Oxyrhopus cloelia* ist, soll nur noch erwähnt werden. *Lachesis aurifer* fehlt in Südamerika. Unklar ist dem Ref. auch, wie der Kopf einer *Boa constrictor* „wagrecht" hängen kann.

Lang, H. Von meinen nordamerikanischen Molchen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 276—277, fig. — Bemerkungen über die Lebensweise von *Plethodon cinereus* var. *erythronotus* Green in Gefangenschaft. Die Abbildung ist von *Batrachoseps attenuatus*.

Lankes, K. Beiträge zur Verbreitung der Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* Laur. in Bayern. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 116—118 und Verbreitungskärtchen. — Es werden sieben sichere Fundorte der Knoblauchkröte angegeben, die jeden Zweifel über das Vorkommen in Bayern beheben.

Larsell, O. The cerebellum of Amblystoma. J. Comp. Neur. Philadelphia 33, 1921, p. 259—282, 21 fig.

Laurens, H., et **Detwiler, S. R.** Studies on the retina. The structure of the retina of Alligator mississippiensis and the photomechanical changes. J. Exp. Zool. Philadelphia 32, 1921, p. 207—234, Textfig. 1—13.

Lébédinsky, N. G. (1). Autogenetische Gestaltsveränderungen des Meckelschen Knorpels der Sauropsiden. Anat. Anz. Jena 50, 1917—1918, p. 313—338, Textfig. 1—27.

(2). Sur un Têtard de Rana temporaria L. acéphale. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 791—792, figs.

Lecailler, A. Descriptions des sillons qui apparaissent normalement à la surface des oeufs non fécondés du crapaud commun et du crapaud calamite. Arch. anat. microsc. Paris 17, 1921, p. 361—374, 1 Taf.

Leigh-Sharpe, W. H. Abnormal Legs in Frogs. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 9, 1921, 7, p. 187—189.

Levy, F. Über die sogenannten Ureier im Froschhoden. Biol. Centralbl. Leipzig 40, 1920, p. 29—37. — Die „Ureier" sind keine Eier, sondern polyploide Riesenzellen; es ergibt sich daraus, daß

die aus ersterer Angabe gezogenen Schlüsse hinfällig sind, und da auch andere Angaben sich als unzutreffend erwiesen haben, so ist die metagame Geschlechtsbestimmung von Jungfröschen zweifelhaft geworden.

Lisi, L. de. Über die Funktion der Hoden und des Eierstockes der enthirnten Schildkröten. Arch. Entw. Mech. Leipzig 47, 1921, p. 617—626. — Bei den Schildkröten (*Testudo graeca* und *marginata* [?]) ist eine Unabhängigkeit der Funktion sowohl der männlichen als der weiblichen Keimdrüsen vom Vorderhirn und auch vom Mittelhirn anzunehmen. Es wurden nur sehr leichte Involutionserscheinungen beobachtet.

Lloyd, J. H. Abnormalities in the Common Frog *(Rana temporaria)*. Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 493—496.

Loveridge, A. Notes on Tortoises collected in East Africa 1915—1919. Journ. E. Africa Uganda. N. H. Soc. Nairobi, No. 16, 1921, p. 50—52.

†**Lull, R. S.** The Cretaceous Armored Dinosaur Nodosaurus textilis Marsh. Amer. J. Sci. Newhaven Connect., 1. ser. 5, 1921, p. 97—120, Taf. 1—4, Textfig. 1—7.

Mc Carrison, R. Observations on the effects of Fat Excess on the Growth and Metamorphosis of Tadpoles. Proc. Roy. London ser. B. 92, 1921, p. 295—303.

Macht, D. J. and **Bloom, W.** Comparative study of ethanol, caffeine and nicotine on the development of frogs' larvae. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. New York 18, 1921, p. 241—2.

Manfredi, P. Di un caso di melomelia in un Axolotl. Natura Milano 12, 1921, p. 33—38.

Mangold, O. (1). Fragen der Regulation und Determination an umgeordneten Furchungsstadien und verschmolzenen Keimen von Triton. Arch. Entw. Mech. Leipzig 47, 1921, p. 249—301. — Umordnung kreuzförmig übereinander gelegter ½ Blastomeren von Triton (*taeniatus*, auch *alpestris* wurde verwendet). Außer früheren Stadien wurden auch solche mit deutlich sichtbarer Medullarplatte erreicht, und zwar 5 normale, 2 Duplicitates anteriores und ein Objekt mit 1 Medullarplatte und 2 getrennten Aftern. Diese Ergebnisse werden discutiert und der Schluß gezogen, daß im Vierzellenstadium die Anlagen der oberen Urmundlippen endgültig determiniert ist. Weiterhin werden Keimverschmelzungen und die daraus hervorgegangenen Riesenembryonen behandelt (auch heterogene Verschmelzung zweier Keime — *taeniatus* und *alpestris*).

— (2). Situs inversus bei Triton. Arch. Entw. Mech. Leipzig 48, 1921, p. 505—516, 1 fig. — Es zeigt sich, daß alle möglichen Übergänge vom normalen Situs bis zur vollständigen Inversion vorkommen und daß mit der Inversion des Herzens stets eine beinahe vollständige Inversion der Verdauungsorgane vorhanden ist. Bei Durchschnürung von *Triton*-Keiman in früheren Entwicklungsstadien kommt es nach Spemann-Falkenberg zu

einer Inversion des rechten Zwillings; die Annahme, daß diese auf ein Defekt der linken (innenständigen) Seite zurückzuführen ist, wird durch das Ergebnis eines vom Verf. angestellten Experimentes wahrscheinlich gemacht.

Mc Atee, W. L. Homing and other Habits of the Bull-Frog. Copeia 1921, No. 96, p. 39—40. — Eine tragikomische Geschichte von einem dreibeinigen Ochsenfrosch, der in einem Netz gefangen und wieder freigelassen, vollkommen zahm wurde und sich jederzeit berühren ließ. In den nicht unbegründeten Verdacht gekommen, Entenküken zu verzehren, wurde er, da man ihn nicht töten wollte, zweimal ziemlich weit weggetragen und freigelassen, er kehrte aber (das zweite Mal eine Viertelmeile weit) wieder an seinen ursprünglichen Standort zurück. Schließlich wurde, als er wieder ein 3 Wochen altes Entlein überfiel, von einem der Söhne des Farmers, der eine lebhafte Bewegung im Wasser und das Entlein in Gefahr sah, auf den unbestimmten Gegenstand geschossen und dieser entpuppte sich schließlich als der durch und durch geschossene Ochsenfrosch, der im Begriff war, das Tierchen zu verschlingen. Der Bericht ist ein Beweis dafür, auf wie große Entfernungen manche Amphibien ihren ursprünglichen Wohnort wieder auffinden können.

Marherr, E. Froschkonzerte. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 244—246. — Diese kleine Mitteilung bringt nicht nur über die Stimmäußerung von *Hyla arborea*, *Bombinator* und *Alytes obstetricans*, sondern auch z. B. über die Verwendung der aufgeblähten Schellblase des Laubfrosches und der Tieflandsunke als Schwimmeinrichtung, über Farbenwechsel, künstliche Anreizung des Laubfrosches zum Quaken hübsche Beiträge.

†**Mathews, W. D.** Fossil Vertebrates and the Cretaceous-Tertiary Problem. Amer. J. Sci. Newhaven Connect., 2 ser. 5, 1921, p. 209—227.

Matthies, W. Etwas vom Feuersalamander in Nordfrankreich. B. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 327—328. — Vorkommen der Larven in abgestauten Teilen des Grabens von Fort Bruyères bei Laon, der 2—3 m tief und dicht mit Wasserpflanzen erfüllt war. Sowohl die Larven als einige der im trockenen Teile des Grabens gefundenen erwachsenen Salamander waren auffällig groß.

Maurer, F. Zur Frage von der Vererbung erworbener Eigenschaften. Anat. Anz. Jena 54, 1921, p. 201—205. — Die Tatsache, daß das beim Durchbruch der Vorderextremität durch den Kiemensack gebildete „Ärmelloch" auch dann gebildet wird, wenn die Extremität frühzeitig exstirpiert wird, wird als Beweis für die Erwerbung von erworbenen Eigenschaften in Anspruch genommen und auf die Wichtigkeit der historischen Betrachtung neben der entwicklungsmechanischen wird nachdrücklich hingewiesen.

†**Mehl, M. G.** A New Form of Diplocaulus. Journ. Geol. Chicago III. 29, 1921, p. 48—56, 2 figs.

Mertens, Rob. (1). Die Riesenschlangen des Frankfurter Zoolog. Gartens. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 277—278. — Es sind 4 verschiedene Arten von *Python* und 2 von *Boa* im Zool. Garten vertreten.

— (2). Zoologische Streifzüge in Rumänien. L. c. p. 247—252, 311—314, 323—327. — Bei dieser sehr ansprechenden Schilderung wird auch überall der beobachteten Amphibien und Reptilien gedacht.

—(3). *Chalcides ocellatus* Forsk. Beschreibung der geographischen Formen, von denen außer den 8 bekannten noch eine Form *linosanus* von Linosa bei Malta, die melanotisch ist, unterschieden wird. Eine Karte der geographischen Formen ist beigegeben, in der auch *Ch. bottegi* vorkommt, die wohl mit Recht als besondere Art betrachtet wird, aber nicht nur in Somaliland, sondern auch in Kordofan lebt. Dagegen fehlt der nahe verwandte *Ch. thierryi* Torn.

— (4). Eine neue Eidechse von den Pityusen. Senckenbergiana, Bd. III, Heft 5, 1921, p. 144—146.

— (5). Reptilien, Amphibien und Fische aus Bialowies. Senckenbergiana, Bd. III, Heft 5, 1921, p. 146—148. — Das Material zu dieser Liste dürfte fast alle im Gebiete lebenden Amphibien und Reptilien umfassen, nur die von Zimmermann von dorther angegebenen *Lacerta agilis* ist nicht vertreten. Es enthält *Emys, Zootoca, Tropidonotus, Coronella, Vipera, Rana esculenta, arvalis, temporaria*, alle drei *Bufo, Hyla, Pelobates, Bombinator igneus, Molge cristata* und *vulgaris*.

— (6). Ichthyologisches und Herpetologisches aus J. Gistels „Naturgeschichte des Tierreichs". Senckenbergiana, Bd. III, Heft 6, 1921, p. 170—178. — Eine Studie von vorwiegend historischem Interesse, da die Gistelschen Namen wohl mit wenigen Ausnahmen in die Synonymie der betreffenden Arten fallen. Einige von ihm beschriebene Arten versucht der Verf. zu deuten, was ihm wohl gelungen ist.

— (7). Über das im Senckenbergischen Museum befindliche Exemplar von Cophotis sumatrana Hubrecht (Rept., Lac.). Senckenbergiana, Bd. III, Heft 6, 1921, p, 179—180.

†**Mook, C. C.** (1). Description of a Skull of the Extinct Madagascar Crocodile, *Crocodilus robustus* Vaillant and Grandidier. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 25—32, Taf. 4.

†— (2). Skull Characters and Affinities of the Extinct Florida Gavial Gavialosuchus americana (Sellards). Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 33—41, Taf. 5—9.

†— (3). Brachygnathosuchus braziliensis, a New Fossil Crocodilian from Brazil. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 43—50, Textfig. 1—4.

†— (4). Individual and Age Variations in the Skulls of Recent Crocodilia. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 51—66, Taf. 10—12, Textfig. 1—4. — Es werden Variationen,

die auf das Alter zurückzuführen sind, geographische und individuelle unterschieden. Die erstgenannten äußern sich in den proportionalen Verhältnissen der Länge zur Breite des Schädels, ferner zwischen Präorbital- und Orbital-Postorbitalregion; in der Größe der Orbita, in der Größe und Form der Supratemporallöcher, in der Entfernung und Lage der Supratemporallöcher und relativen Größe der Schädelplatte, Veränderung der Oberfläche der Schädelplatte, Zahl der Zähne innerhalb der Orbita; Grad der Verschmälerung der Schnauze und der vertikalen Zackung der Kiefer; Überwiegen des cranialen Teiles des Schädels bei jungen Tieren im Vergleich zu dem vorderen Teil, schließlich Oberflächenbeschaffenheit, Dicke der Knochen und gewisse spezifische Charaktere, die sich im Alter immer stärker ausprägen. Anscheinend sind auch geographische Unterschiede zu bemerken, doch war das vorliegende Material für eingehendere Untersuchung nicht ausreichend. Individuelle Variation ist sehr verbreitet und bezieht sich auf die verschiedensten Teile des Schädels.

†**Mook, C. C.** (5). Notes on the Postcranial Skeleton in the Crocodilia. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 67 bis 100, Taf. 13—14, Textfig. 1—20.

† — (6). The Dermo-supraoccipital Bone in the Crocodilia. Bull. Amer. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 100—104, Textfig. 1—2. — Bei sehr jungen Exemplaren von *Alligator mississippiensis* Daud. konnte das bei verschiedenen Perm-Reptilien (*Limnoscelis, Seymouria, Nothodon*) nachgewiesene Dermo-Supraoccipitale als unpaares Element zwischen Supraoccipitale und Parietale aufgefunden werden; es ist von ersterem seitlich und hinten umgeben.

† — (7). Allognathosuchus, a New Genus of Eocene Crocodilians. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 105—110, Taf. 15.

† — (8). Description of a Skull of a Bridger Crocodilian. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 111—116, Taf. 16—17.

† — (9). The Skull of Crocodilus acer Cope Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 117—121, Taf. 18—19.

† — (10). Skull Characters of Recent Crocodilia, with notes on the Affinities of the Recent Genera. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 123—268, Textfig. 1—14.

Muller, S. F. Notes on the Habits of the soft-shell Turtle, Amyda mutica. Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind. 7, 1921, p. 180—183.

Müller, E. et **Ingvar, S.** Über den Ursprung des Sympathicus bei den Amphibien. Upsala Laekaref. Förhandl. 26, 1921, p. 1—15, Taf. 1.

Müller, H. Die dorsale Stammuskulatur des Frosches während der Metamorphose. Zeitschr. Wiss. Zool. Leipzig 118, 1919, p. 205—245, pls. 2—4, text-figs. 1—2. — Die morphologischen Sonderungsvorgänge, die während der Metamorphose zur Umlagerung der dorsalen Stammuskulatur aus der Höhe in die Breite

und zur Trennung in eine dorsale und ventrale Lage führen, beginnen schon in sehr frühen Larvenstadien und sind auch mit der Ausbildung der Querfortsätze noch nicht abgeschlossen. Die morphogenen Vorgänge vollziehen sich an allen Segmenten gleichartig, aber nicht gleichzeitig. Die Veränderung des Muskeltypus wird verstärkt durch die Anlage neuer, zwischen Skeletteilen sich entwickelnder Muskelgruppen. Die Resorption der alten, interligamentalen Muskelfasern, insbesondere der ventralen Lage, beendet den Übergang vom Fischmuskeltypus zum Muskeltypus der höheren Wirbeltiere. Die Anlage der neuen, zwischen den Skeletteilen sich entwickelnden Muskelgruppen stellt sich als ein Regenerationsvorgang dar und geschieht durch Abspaltung junger Muskelfasern von den alten Fasern. Weitere Ergebnisse beziehen sich auf die Entstehung der Mm. intercrurales, des Longissimus dorsi, der Mm. intertransversarii, des M. coccygo-sacralis, ileo-lumbaris und coccygeo-iliaeus. Der Abbau der alten Muskelfasern geschieht durch Sarcolyse.

Naville, A. (1). L'origine des mitochondries chez les embryons des batraciens anoures (note préliminaire). C. R. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 37, 1920, p. 21—24, fig. 1—4.

— (2). L'évolution des phènomènes de division nucléaire au cours du développement du muscle chez les batraciens anoures. (Note préliminaire). C. R. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 38, 1921, p. 93—96.

Noble, G. K. (1). The Bony Structure and Phyletic Relations of Sphaerodactylus and Other Allied Lacertilian genera with the Description of a New Genus. Amer. Mus. Novit. No. 4, 1921, p. 1—16.

— (2). Do snakes swallow their young for Protection? Copeia 1921, No. 98, p. 54—57. — Zu den literarischen Nachforschungen von Speck (s. d. 51) bringt Verf. einen neueren Bericht eines einwandfreien Beobachters, Prof. Owen F. Evans von der Universität von Oklahoma, der bei *Coluber constrictor flaviventris* („Blue racer") das Verschlingen der 5 oder 6 Jungen durch die Mutter gesehen und die Jungen in der dann getöteten Mutter gefunden haben will. Da diese Art ovipar ist, kann eine Verwechslung mit noch ungeborenen Jungen im Mutterleib nicht stattgefunden haben. Verf. bringt im Anschluß daran sehr vollständige und wertvolle Literaturangaben übèr diesen Gegenstand und bemerkt noch, daß die meisten Schlangen, über die das Verschlingen der Jungen durch die Mutter berichtet wird, ovovivipar sind (neun nordamerikanische und *Vipera berus*). Morphologisch wäre gegen die Möglichkeit eines solches Vorganges nichts einzuwenden, und Leighten hat sogar eine photographische Aufnahme gegeben. Immerhin ist es aber sonderbar, daß diese Beobachtung nicht oftmals in Zoologischen Gärten (und, wie Ref. hinzufügen muß, bei den zahlreichen privaten Beobachtern und Liebhabern einheimischer und

ausländischer Schlangen) bestätigt wurde und daß auch kein Museum ein derartiges Präparat enthält.

Noble, C. K. (3). Five New Species of Salientia from South America. Amer. Mus. Novit. New York, No. 29, 1921, p. 1—7.

— (4). Some New Lizards from North-Western Peru. Ann. Acad. Sci. New York 29, 1921, p. 133—139.

— (5). Two New Lizards from North-Western Peru. Ann. Acad. Sci. New York 29, 1921, p. 141—143.

— (6). The Anterior Cranial Elements of Oedipus and Certain Other Salamanders. Bull. Amer. Mus. New York 44, (1), 1921, p. 1—6. — Die Gattung *Oedipus* wird neu charakterisiert und weist folgende Verschiedenheiten von *Eurycea* im Schädelbau auf: Keine Präfrontalia; keine Septomaxilla; Praemaxillaria nur am vordersten Ende verwachsen. Bei *Geotriton* sind die Prämaxillae gänzlich getrennt; auch die kleinen Nasalia und die Zehen mit halben Spannhäuten unterscheiden diese Gattungen von *Oedipus*. Die anscheinende Übereinstimmung von *Oedipina* und *Batrachoseps* hat sich bei Nachuntersuchung als nicht vorhanden herausgestellt, denn Frontalia und Parietalia sind nur wenig reduziert und die Septomaxilla fehlt. Der Schädel von *Oedipus* ist aus dem von *Eurycea* durch die Verwachsung der Präfrontalia und Nasalia jederseits, der Verlust der Septomaxilla und die weitergehende Vereinigung der Prämaxillen hervorgegangen zu denken. Anschließend wird das Fehlen eines wirklichen Lacrymale bei den Salamandern, die Darstellung der Septomaxilla in der Literatur und die Schwierigkeit der Untersuchung von Salamanderschädeln auf dem gewöhnlichen Wege behandelt. Durch Bruch verschiedener Schädelknochen im Leben wird das Vorhandensein von getrennten Knochen vorgetäuscht.

— (7). Snakes that Inflate. Nat. Hist. New York 21, 1921, p. 166—171. — Im Anschluß an die Beobachtung, daß die mittel- und südamerikanische Hühnerschlange (*Spilotes pullatus*) in gereiztem Zustande ihren Hals aufzublähen imstande ist (was Ref. schon vor längerer Zeit erwähnt hat), wird auf den Umstand hingewiesen, daß bei nicht wenigen Schlangen die Halsregion durch horizontales Wegspreizen den Rippen in dieser Region flach ausgebreitet werden kann, nicht nur bei der durch diese Eigentümlichkeit wohlbekannten Arten der Gattung *Naja*, sondern auch bei *Heterodon*, *Liophis epinephelus*, *Ninia atrata*, *Ithycyphus*, *Tropidonotus piscator*, *Pseudoxenodon* und *Macropisthodon*; der Mechanismus ist aber bei den Schlangen, die ihren Hals ballenartig erweitern können, ein völlig anderer, indem hier der dorsale, häutige Teil der Trachea nach einer starken Einatmung, wodurch die Lungen mit Luft gefüllt, die Stimmritze durch den Kehldeckel geschlossen wird, durch eine ebenso starke Ausatmung weit ausgedehnt wird und damit auch die Kehlhaut eine entsprechende Erweiterung erfährt. Damit hängt es zusammen, daß bei allen

diesen Schlangen (außer *Spilotes* noch *Coluber radiatus, Boiga trigonata, Dispholidus typus* — vom Ref. schon vor Fitz-Simmons beschrieben — *Thelotornis kirtlandi, Dendraspis angusticeps*), nur der von der Trachea durchzogene Teil des Körpers, also die Halsregion, aufgebläht wird. Verf. gibt zwar von *Dispholidus* an, daß sie ihren ganzen Körper aufbläht, doch ist dies nach den eigenen Erfahrungen des Ref. nicht richtig und es verhält sich diese Schlange genau so wie *Spilotes*. Verf. hebt hervor, daß diese Fähigkeit in allen Schlangengattungen selbständig und unabhängig entstanden ist und nimmt dies mit Recht auch für dieVibrationen des Schwanzes bei vielen Schlangen (er nennt außer *Spilotes* auch noch *Lampropeltis getulus, Oxyrhopus coronatus* und *Drymobius boddaerti*, welcher Zahl Ref. noch eine weitere Zahl hinzufügen könnte) und sagt ganz richtig, daß die Klapperschlangen wahrscheinlich schon lange diese Schwanzvibrationen ausgeführt haben, ehe sie zur Ausbildung der Rassel am Schwanzende kamen. Die Ausbreitung oder Aufblähung des Halses und die Vibrationsbewegung des Schwanzes sind in gleicher Weise Zeichen der Erregung und des Unbehagens. Sie werden häufig als Warnphänomenen bezeichnet, doch ist noch zu beweisen, daß sie mehr vorstellen als einfache Zeichen der Erregung.

Noble, C. K. (8). A Search for the Marsupial Frog. Nat. Hist. New York 21, 1921, p. 474—485, Photos.

Noel, R. Sur quelques attitudes fonctionelles du chondrisome de la cellule hépatique. C. R. Acad. Sci. Paris 172 (22), 1921, p. 1379—1381.

†**Nopcsa, F.** (1). Über Geschlechtsunterschiede bei Dinosauriern. Centralblatt Min. Stuttgart 1915, p.385—388, Textfig. 1—2.

† — (2). Über Dinosaurier, Centralbl. Min. Stuttgart. 1. Notizen über die Systematik der Dinosaurier. **1917**, p. 203—213. — 2. Die Riesenformen unter den Dinosauriern, p. 232—248, Textfig. 1—3.

† — (3). Zur systematischen Stellung von Poposaurus (Mehl). Centralbl. Min. Stuttgart 1921, p. 348.

† — (4). Die Dinosaurier der Siebenbürgischen Landesteile Ungarns. Jahrb. Kgl. Ung. Geol. Reichs. Budapest 23, 1915, p. 1—24, Taf. 1—4, Textfig. 1—3.

Nicollier, E. Notes on the Natural History of the Tic-Polonga. Spolia Zeylanica Vol. XI, Parts 43 und 44, Colombo 1921, p. 409—411. — Betrifft die unglaubliche Zählebigkeit einer *Vipera russellii*, deren Kopf durch Stockhiebe zertrümmert war, die dann 3—4 Wochen kein Lebenszeichen gab, sich dann wieder völlig erholte und Nahrung annahm, dann mehrere Monate ohne Nahrung und Wasser war, dann aber innerhalb 6 Tagen 6 Eichhörnchen verschlang.

Obreshkove, V. The photic reactions of tadpoles in relation to the Bunsen-Roscoe Law. J. Exp. Zool. Philadelphia 34, 1921, p. 235—279, Textfig. 1—9.

O'Donoghue, C. H. An Introduction to Zoology. London 1920. Ch. II—V. (The Frog, p. 12—117; Histology and Cytology, p. 359—375; Embryology, p. 376—396; Evolution etc., p. 472—482), zahlreiche figg.

Ogawa, C. Experiments on the regeneration of the lens in Diemyctylus. J Exp. Zool. Philadelphia 33, 1921, p. 395—407, fig. 1—4.

Ortenburger, A. L. (1). A List of Amphibia and Reptilia collected in Indiana. Copeia New York, No. 99, 1921, p. 73—76. — Diese Liste umfaßt 2 Urodelen, 11 Anuren, 2 Eidechsen, 8 Schlangen und 3 Schildkröten mit genauen Fundortsangaben.

— (2). An eastern record and a note on Charina bottae (Blainville). Copeia New York, No. 100, 1921, p. 84.

†**Osborn, H. F.** and **Mook, C. C.** Camarasaurus, Amphicoelias, and other Sauropods of Cope. Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. New York, new Ser. 3 (3), 1921, p. 247—387, Taf. LX—LXXX, Textfig. 1—127.

Pack, H. J. Food Habits of Sceloporus graciosus (Baird & Girard). Proc. Biol. Soc. Soc. Washington 34, 1921, p. 63—66, Tafeln

Painter, T. S. Studies in reptilian spermatogenesis L. The spermatogenesis of lizards. J. Exp. Zool. Philadelphia 34, 1921, p. 281—327, 6 Textfig., 4 Taf.

Palmgren, A. Embryological and Morphological Studies on the Mid-Brain and Cerebellum of Vertebrates. Acta Zool. Stockholm 2, 1921, p. 1—94, Textfig. 1—119.

Pearson, H. S. The Skull and some Related Structures of a Late Embryo of Lygosoma. Journ. Anat. Cambridge 56, 1921, p. 20—43.

Perez, C. Sur un prétendu tissu interstitiel dans le testicule des Batraciens Urodèles. C. R. Acad. Sci. Paris 172 (23), 1921, p. 1443—1445.

Petersen, H. Bildung einer überzähligen Linse bei Rana temporaria. Arch. Entw. Mech. Leipzig 47, 1921, p. 239—248, Textfig. 1—6. — Durch Implantation eines fremden Gewebestückes (Epiphyse eines der beiden langen Tarsalia) in den Augenbulbus wurde die Bildung einer überzähligen Linse eingeleitet, wobei die Wundstelle als Pupille umgebaut wurde. Verf. weist darauf hin, daß eine Linsenausbildung erfolgte, obwohl die alte Linse noch vollständig vorhanden war, daß überhaupt nichts vom Auge entfernt wurde und daß damit eine Reihe von Hypothesen, die die Neubildung einer Linse von dem Fehlen der ursprünglichen abhängig macht, hinfällig wird. Auch fand keine Regeneration statt. Anschließend werden allgemeine Betrachtungen angestellt.

Phisalix, M. Animaux venimeux et Venins. Paris 1921, 2, p. 1—864, Taf. 1—17 (8 farbig), fig. 1—521.

Pope, P. H. Some doubtful points in the life history of Notophthalmus viridescens. Copeia New York, No. 91, 1921, p. 14—15.

Portmann, G. Recherches sur le sac et le canal endolymphatiques. Organe endolymphatique des Batraciens. C. R. Soc. biol. Paris 84, 1921, p. 133—136, fig.

Preiß, Frida. Einige Bemerkungen zu J. W. Schmidts Aufsatz: Einiges über die Sinnesorgane der Agamiden. Anat. Anz. Bd. 54. — Die Sinnesorgane in der Haut der Agamiden lassen sowohl in bezug auf ihre Anordnung, ihren periodischen Wechsel und ihre Funktion einen Vergleich mit den Säugetierhaaren zu. Beiderlei Organe sind homolog, und es ist die Maurersche Theorie von der Abstammung der Säugetierhaare von epidermaler Sinnesorganen bestätigt.

Procter, J. B. (1). On a Small Collection of Reptiles and Batrachians made by Mr. Goodfellow in E. Bolivia (1918—19). Ann. Mag. Nat. Hist. London (9), 7, 1921, p. 189—192. — Die kleine, aber interessante Kollektion enthält unter anderen die seltene Tejiden-Art *Ophiognomon trisanale* Cope, *Epicrates cenchris* L. var. A., *Liophis guentheri* Peracca, eine bemerkenswerte Varietät von *Oxyrhopus guérinii* DB., der von *O. neuwiedii* DB. besser als durch die Form des Rostrale durch die des Loreale unterschieden werden kann, den seltenen Cystignathiden *Leptodacylus longirostris* Blngr. und eine neue *Hyla*-Art (s. *Hylidae*.)

— (2). Note on the Tail of *Spelerpes fuscus*, Bonaparte. Ann. Mag. Nat. Hist. London (9), 7, 1921, p. 222—223. — Es konnte beobachtet werden , daß der Schwanz nicht allein prehensil ist, wie bei *Autodax*, sondern daß er, namentlich aber seine Spitze im hohen Grade als Tastorgan funktioniert, was ihm namentlich beim Klettern auf Pflanzen sehr zustatten kommt. Infolge seiner Empfindlichkeit wird er (wenigstens mit seinem Ende) beim Laufen auf dem Boden über denselben erhoben getragen, während er bei *Plethodon* den Boden stets berührt. Noch empfindlicher ist der Schwanz bei ganz jungen Tieren, welche den Schwanz nach aufwärts eingerollt tragen.

— (3). Further Lizards and Snakes from Persia and Mesopotamia. J. Bombay N. H. Soc. 28, 1921, p. 251—253. — Den Mitteilungen Boulengers (s. Ber. f. 20, p. 9) über die Reptilien von Mesopotamien läßt die Verfasserin nun ein weiteres Verzeichnis folgen, das eine Anzahl sehr bemerkenswerter Arten umfaßt. So ist namentlich *Alsophylax tuberculata* Blanf., *Phyllodactylus elisae* Wern. (erst aus den Ruinen von Niniveh und aus W. Persien bekannt), *Hemidactylus persicus* Anders., *Hemidactylus flaviviridis* Rüpp., *Agama persica* Blanf., *nupta* De Fil., *Uromastix loricatus* Blanf. (neu für Mesopotamien), *Zamenis ravergieri* Mén. (mitten im Winter sich sonnend gefangen, während der Boden mit Schnee bedeckt war; Oberseite schwarz, Unterseite grau, einfarbig), von Kerind, Persien; *Contia persica* Anders. (Neu für Mesopotamien).

— (4). On the Variation of the Scapula in the Batrachian Groups Aglossa and Arcifera. Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 197—214, figs. —Die Untersuchung der Scapula von zahlreichen Anuren aus den Gruppen der Aglossen und Arciferen ergab, daß

dieser Knochen systematisch wohl verwertet werden kann, wenngleich er in den einzelnen Familien, bald mehr, bald weniger verschieden sich erweist. So lassen sich *Pipidae, Discoglossidae, Hylidae* voneinander und von der Gruppe *Pelobatidae — Bufonidae — Cystignathidae* gut unterscheiden, ja auch die einzelnen Gattungen einzelner Familien während andererseits wesentliche Unterschiede zwischen den drei letztgenannten nicht gefunden werden konnten. Bei *Bufo*-Arten ist die Scapula nach den Arten recht verschieden, in der großen Gattung *Hyla* dagegen fast gar nicht. Bei *Xenopus* fehlt die Scapula entweder vollständig oder ist nur durch die Pars glenoidalis vertreten, andererseits ist sie bei *Heleioporus* enorm entwickelt und 2½ mal so lang wie das Präcoracoid.

Procter, J. B. (5). Reptilia and Batrachia. Zool. Record LVIII, 1921, XIV.

Pröbsting, H. Meine Axolotl. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 278—279. — Genauere Beobachtung über das Wachstum von *Amblystoma*-Larven.

Raven, H. C. An incident in the Feeding Habit of *Crocodilus niloticus*. Copeia 1921, No. 95, p. 33—35. — Es wird ein Überfall eines Krokodils auf eine Antilope (Readbuck, *Cervicapra arundinacea)*, im Kafua River, N. Rhodesia, beschrieben, bei dem das Krokodil zuerst durch Schläge der Antilope veranlaßt wurde, sein Opfer freizugeben, es aber dann nochmals beim Kopf erfaßte und mit ihm definitiv unter der Wasseroberfläche verschwand.

Reese, A. M. The Structure and Development of the Integumental Glands of the Crocodilia. Journ. Morph. Philadelphia 35, 1921, p. 581—599, Taf. 1—6.

Rein, E. Die Schlangenhöhle von Lanuvium. Ann. Acad. Sci.-Fenn. Helsingfors ser. B. 11, 1919—1921.

Reuter, J. Untersuchungen über einige Extraktstoffe von *Cryptobranchus japonicus*. Zs. Biol. München 72, 1920, p. 129—140.

Riquier, G. C. Ancora sullo sviluppo del sisteme nervoso impatico dei rettili e degli uccelli. Firenze 25, 1920, p. 38—46, 3 figs.

Ritter, W. E. The rattling of Rattle Snakes. Copeia New York, No. 95, 1921, p. 29—31.

Ruthoven, A. G. Oligodon Rouxi a new name for Oligodon ornatus Roux. Copeia, New York, No. 92, 1921, p. 20.

Sassa, K. Observations on Reflex Responses to Rhythmical Stimulation in the Frog. Proc. Roy. Soc. London ser. B. 92, 1921, p. 328—341.

Sauter, H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Viperidae auct. Arch. Ntg. Berlin, Abt. A., 80 pt. 5, 1914, p. 33—39.

Schaffer, J. Kernlose rote Blutkörperchen bei Amphibien. Anat. Anz. Jena 54, 1921, p. 196—201. — Kernlose Blutscheiben an Ausstrichen von Amphibienblut haben keinerlei stammes-

geschichtliche Bedeutung. Sie können durch mechanische oder anderweitige Einwirkungen auf kernhaltige erklärt werden.

Schmidt, K. P. (**1**). New Name for a Subspecies of Uta stansburiana Baird and Girard. Amer. Mus. Novit, No. 15, 1921, p. 1—2.

— (**2**). Notes on the Herpetology of Santo Domingo. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 7—20, fig. 1—12. — Die beschriebene Sammlung enthält zahlreiche bemerkenswerte Formen, die z. T. im systematischen Teile des Berichtes verzeichnet sind. Die übrigen Arten sind *Bufo gutturosus* Latr., *Hyla dominicensis* Tsch., *Eleutherodactylus inoptatus* Barbour, *Sphaerodactylus difficilis* Barb., *Anolis semilineatus* Cope und *citrinellus* Cope, *Leiocephalus schreibersi* Grash., *Celestus* (*Celestus*) *costatus* Cope, *C.* (*Sauresia*) *sepoides* Gray, *Ameiva chrysolaema vittipunctata, taeniura* Cope, *lineolata* DB. (Bestimmungstabelle, Arten), *Amphisbaena manni* Barb., *Typhlops lumbricalis* L., *pusillus* Barb., *Epicrates striatus* Fisch., *Tropidophis maculata* Bibr., *Hypsirhynchus ferox* Gth., *Uromacer catesbyi* Schleg., *frenatus* Gthr. und *oxyrhynchus* DB., *Leimadophis parvifrons protenus* Jan und *L. p. niger* Dunn, schließlich *Pseudemys palustris* Gmel.

— (**3**). The Herpetology of Navassa Island. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 44, 1921, p. 555—559, Taf. 25—26. — Die Fauna von Navassa-Island umfaßt 2 *Sphaerodactylus* (*cinereus* M. Leay und *becki* Schmidt), 4 *Anolis* (*semilineatus* Cope, *distichus* Cope, *longiceps* Schmidt, *latirostris* Schmidt), *Chamaelinorops barbouri* Schmidt, *Leiocephalus eremitus* Cope, *Cyclura nigerrima* Cope, *Celestes badius* Cope, *Ameiva navassae* Schmidt, *Typhlops sulcatus* Cope, *Tropidophis bucculentus* Cope.

— (**4**). A list of lizards collected by R. H. Beck in the Southern Pacific, Nov. 1920 to May 1921. Copeia New York, No. 101, 1921, p. 90—22.

Schmidt, W. J. (**1**). Sind die Muskelzellen in den perforierenden Bündeln der Haut bei Rana ektodermalen Ursprungs? Anat. Anz. Jena 1919/1920, p. 115—129, Textfig. 1—8.

— (**2**). Einige Bemerkungen über „Doppelsternchromatophoren". Anat. Anz. Jena 53, 1920, p. 230—239, Textfig. 1—7. — Im Schwanz der Axolotl-, Triton- und Salamanderlarven kommen Doppelsternchromatophoren vor, die aus einem kernhaltigen und einem kernlosen Stück bestehen und sowohl Melanophoren als auch Lipophoren sein können; der kernlose Pigmentstern bleibt an Größe meist hinter dem anderen zurück. Unter den Granophoren sind Doppelsternbildungen äußerst selten und der kernlose Stern immer sehr klein.

— (**3**). Zur Ontogenie der Muskelzellen in der Anurenhaut. Anat. Anz. Jena 54, 1921, p. 78—82. — Die perforierenden Bündel der Anurenhaut sind mesodermalen Ursprungs. Für die Muskelzellen der Hautdrüsen konnte keine Entscheidung gefunden werden (s. Janisch).

Schmidt, W. J. (4). Zur Frage nach der Entstehung der Farbzellvereinigungen (Beobachtungen bei den Geckonen *Teratoscincus scincus* und *Geckolepis maculata*.) Anat. Anz., 53. Bd., Nr. 20/21, 1921, p. 481—497, 6 Textfig. — Zwei- und mehrteilige Melanophoren in den Schuppen der Rückenseite von *Teratoscincus* und *Geckolepis*. Sie gehen aus einer Zelle durch mehrfache Teilung hervor, werden aber nicht zum Abbild der ganzen Zelle, sondern behalten die Form und Lage bei, die ihnen als Teil der Mutterzelle zukommt.

— (5). Einiges über die Hautsinnesorgane der Agamiden, insbesondere von *Calotes*, nebst Bemerkungen über diese Organe bei Geckoniden und Iguaniden. Anat. Anz. 53. Bd., Nr. 5/6, 1920, p. 113—139, 16 Textfig. — Die Untersuchung der Hautsinnesorgane von Geckoniden, Uroplatus, Agamiden und Iguaniden führten zur Richtigstellung der Angaben von Cohn, namentlich mit Hinsicht auf den angeblichen Kanal in den Tastborsten.

— (6). Über die Xantholeucosomen von *Rana esculenta*. Jenaische Zeitschr., 57. Bd., N. F., 50. Bd., 1921, p. 219—228, Taf. 11. —Auch bei *Rana esculenta* wie beim Laubfrosch liegen Guanin und Lipochrin in zwei verschiedenen, zu einer Doppelzelle vereinten Elementen vor. Es sind aber beide Zellen mehr scheibenförmig und verästelt, während bei *Hyla* eine becherförmige Guanophore mit einer bikonvex-linsenförmigen Lipophore zu einer Xantholeucophore verbunden ist. Bei blauen Wasserfröschen ist der gelbe Farbstoff schwach entwickelt, daher die Farbe der Guaninkristalle auf schwarzem Untergrund blau ergibt. Beim Grasfrosch sind die zur Bildung grüner Färbung erforderlichen Zellarten zwar vorhanden, jedoch kommt eine grüne Färbung nicht zustande, weil keine deutlich ausgebildeten Xantholeucophoren vorhanden sind, die Guanophoren noch locker gelagert sind, als beim Wasserfrosch und schließlich fehlt der geschlossene schwarze Untergrund der Melanophoren, die sich vielmehr neben den genannten Zellen unmittelbar an der Gesamtfärbung beteiligen. Bemerkt möge noch sein, daß das weniger schöne und gleichmäßige Grün beim Wasserfrosch im Vergleich zum Laubfrosch darauf zurückgeführt wird, daß nicht wie bei diesem die ganze Oberfläche von den farberzeugenden Zellen gebildet wird, sondern unzählige kleine Lücken (Durchtrittsstellen der sogenannten perforierenden Bündel) bleiben, ferner die pigmentarme, daher durchsichtigere Epidermis und die vollkommenere Ausbildung der Xantholeucophoren beim Laubfrosch.

Schoch, H. E. The Egglaying of a Chameleon. S. Africa. Journ. Nat. Hist. Pretoria 2, 1920, p. 113—115.

Schulze, W. Versuche über den Einfluß endokriner Drüsensubstanzen auf die Morphogenie. Kaulquappenfütterungsversuche mit Epithelkörpern. Arch. Entw. Mech. Leipzig 48, 1921, p. 489—504, fig. 1—3. — Fütterung von Rinderepithelkörpern an Larven von *Rana fusca* und *Bombinator pachypus* hat keinen Einfluß auf Größenentwicklung und Metamorphose. Wurden

Freund-Redlichsche Nebenschilddrüsentabletten verfüttert, so erfolgte Beschleunigung der Metamorphose bei gleichzeitiger Hemmung des Größenwachstums, wie bei Verstreichung frischer Schilddrüse; sie scheinen demnach Spuren von Schilddrüse zu enthalten. Anschließend kritische Bemerkungen über die Ergebnisse anderer Autoren (Cotronei, Prior).

Scott-Birabén, M. L., and **Fernandez-Marcinowski, K.** Variaciones Locales des Caracteres Especificos en Larvas de Anfibios. Ann Soc. Cient. Argentina, Buenos Aires 92, 1921, p. 129—144.— Die Arbeit behandelt die große Variationsfähigkeit des Mundfeldes, speziell der Randpapillen und Lippenzähne, bei der Larve von *Ceratophrys americana* (fig. 1, 3—13.)

Scriban, J. A. Sur la présence des fibres musculaires atypiques dans la musculature de la queue des Têtards de Batraciens Anoures pseudo-hypertrophiques. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 574—578, fig.

†**Seidlitz, W. von.** Über die vordiluviale Wirbeltierfauna Mittelthüringens. Jenaische Zeitschr. Jena 55, 1917/1919, p. 3—22, fig. 1—3.

Serié, P. (1). Notas sobre las serpientes venenosas de la Argentina. Prim. Réun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. Buenos Aires 1916 (1918/1919), p. 400—417, Taf. 39—41.

— (2). Enmueracion de los ofidios de Tucumán. Prim. Réun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. Buenos-Aires 1916 (1918/1919), p. 418—420.

Shaner, R. F. The development of the pharynx and aortic arches of the turtle, with a note on the fifth and pulmonary arches of mammals. Amer. J. Anat. Philadelphia 29, 1921, p. 407—429, Taf. 1—4.

Shufeldt, R. W. Observations on the Cervical Region of the Spine in Chelonians. Journ. Morph. Philadelphia 35, 1921, p. 213—224, Taf. 1 und 2.

Slotopolsky, B. Beiträge zur Kenntnis der Verstümmelungs- und Regenerationsvorgänge am Lacertilierschwanze. Vierteljahrs. Nat. Ges. Zürich 66, 1921, p. 39—48. — Die sehr interessanten hauptsächlichen Ergebnisse der Arbeit seien hier im wesentlichen wiedergegeben. Es ist darin festgestellt, daß eine wirkliche Autotomie bei Lacertilien vorkommt, doch ist auch eine passive Ruptur möglich; beides erfolgt an den gleichen Stellen; ob die Eidechse den Schwanz abwirft oder ob er ihr durch Druck oder Zug ausgerissen wird, immer geht der Bruch durch einen Wirbelspalt. Präformierte Bruchstelle und locus minoris resistentiae für Druck oder Zug fallen hier zusammen. An frei flottierenden Schwanzenden ist Autotomie nicht möglich, sie kann nur durch S-förmige Krümmungen des Schwanzes zwischen zwei fixen Punkten zustande kommen. Im Bereich eines Regenerates ist Selbstverstümmelung unmöglich, doch können Reize, die dem Regenerat zugefügt werden, eine solche auslösen, wenn der normale Schwanz-

abschnitt noch präformierte Bruchstellen enthält. Eine Eidechse kann also mehrmals; aber auch mehrmals hintereinander autotomieren. Die präformierten Bruchstellen am Lacertilienschwanz werden durch quere Spalte der Wirbel repräsentiert, die aber den Wirbel nicht ganz durchsetzen.

Die beiden Spalthälften des Wirbels werden durch einen vielleicht stellenweise unterbrochenen peripheren Knorpelring und durch isolierte Knorpelbrücken verbunden, so daß bei jeder Schwanzruptur Knorpel verletzt werden muß.

Die Querteilung beginnt bei unseren einheimischen Eidechsen nicht, wie man bisher glaubte, konstant am 7. Schwanzwirbel. Die Verhältnisse variieren vielmehr, und variieren sogar individuell. Ja, die Regel scheint ein Beginn am 6. Schwanzwirbel zu sein; es kommt aber auch vor, daß schon der 5. Schwanzwirbel die Spaltung aufweist.

An der Querteilung nehmen Anteil die Processus transversi und die sekundären Dornfortsätze. Jene, d. h. quergeteilte Processus transversi, beginnen häufig um einen Wirbel früher, diese, die sekundären Dornfortsätze, manchmal um einen Wirbel später, als die Teilung der Wirbelkörper. Am Querfortsatz des 5. (6.) bis 8. oder 9. (7.) Caudalwirbels sind beide Zacken annähernd gleich entwickelt, die caudale aber eher stärker. An den folgenden Wirbeln ist die caudale Zacke des Querfortsatzes sehr verkümmert, so daß dieser hier einfach zu sein scheint. Die Ruptur geht zwischen den beiden Zacken der Querfortsätze und des sekundären Dornfortsatzes hindurch.

Die Intervertebralknorpel persistiert im Schwanze der Eidechsen zeitlebens. Er zerfällt in drei Abschnitte: in eine dem Gelenkkopf, in eine der Gelenkpfanne entsprechende und in eine dazwischenliegende Partie, den Intervertebralknorpel im engeren Sinne.

Die Hämapophysen stehen intervertebral: sie setzen am jeweils cranialen Wirbel sowie am Intervertebralknorpel im engeren Sinne an, gehören also vorwiegend dem cranialen Wirbel zu. Sie beginnen am 3. Caudalwirbel, doch gibt es auch hier individuelle Variationen.

Die Regenerationsgeschwindigkeit der Eidechsen unterliegt in bedeutendem Maße individuellen Variationen.

Das äußerste Ende des Schwanzes (Zone der etwa 6 letzten Wirbel) wird offenbar nicht regeneriert.

Im übrigen aber erstreckt sich die Zone der Regenerierbarkeit über den ganzen Eidechsenschwanz, fällt also nicht mit der Zone der Autotomierbarkeit zusammen:

Regeneration erfolgt auch nach Amputation im Bereiche der vordersten — ungespaltenen — Caudalwirbel.

Auch von einer intervertebralen Schnittfläche aus kann der Schwanz regeneriert werden.

Regeneration von Regeneraten aus erfolgt in ganz gleicher Weise wie von normalen Schwanzstümpfen aus, also auch ebenso schnell.

Mehrfachbildungen lassen sich künstlich erzeugen durch partielle Ruptur, d. h. durch Totalfrakturierung des Skelettes unter einseitiger Erhaltung des Zusammenhanges der abgeknickten Fragmente durch die Weichteile. Nach unvollkommener Skelettfraktur kommt es, wie es scheint, zu keiner Regeneration. Nicht nur durch Wirbelfraktur, sondern auch durch solche des Knorpelrohres in einem Regenerate, also auch durch seitliche Einschnitte an Regeneraten lassen sich Doppelschwänze erzeugen.

Smith, M. A. (1). Two new Batrachians and a new Snake from Borneo and the Malay Peninsula. Journ. Fed. Malay Sts. Mus. Kuala Lumpur 10, 1921, p. 197—199, Taf. II.

— (2). Reptiles and Batrachians collected on Pulo Condore. Journ. Nat. Hist. Soc. Siam, Bangkok 4, 1921, p. 93—97, Taf. I.

— (3). New or Little-known Reptiles and Batrachians from Southern Annam (Indo-China). Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 423—440, 2 Taf. fig. — Außer mehreren z. T. sehr bemerkenswerten neuen Formen (s. *Acrochordinae, Colubrinae, Geckonidae, Agamidae, Scincidae, Dibamidae, Ranidae, Pelobatidae*) werden noch zahlreiche seltene Reptilien und Amphibien aus diesem noch wenig erforschten Gebiete mitgeteilt. Sie wurden auf dem Langbian-Plateau in Süd-Annam gesammelt. Es mögen aus dieser Ausbeute nur genannt werden: *Tropidonotus johannis* Blngr., *Dendrelaphis subocularis* Blngr., *Trimeresurus monticola* Gthr., *Calotes microlepis* Blngr., *Lygosoma stellatum* Blngr., *Rana nigrovittata* Blyth, *graminea* Blngr., *Microhyla picta* Schleg., *Bufo galeatus* Gthr.

— (4). On a Collection of Reptiles and Batrachians from Peninsular Siam. Journ. Nat. Hist. Soc. Siam. II, 1916, p. 148—171. — Da dem Ref. erst jetzt diese Arbeit zugänglich war, so sollen noch nachträglich die bemerkenswertesten Formen verzeichnet werden. Von Schildkröten sind hervorzuheben *Testudo emys* Schleg., *Geoemyda grandis* Gray und *spinosa* (Gray), sowie *Bellia crassicollis* (Gray), von Eidechsen *Gymnodactylus peguensis* Blngr., *Gonatodes kendalli* (Gray), *Mimetozoon craspedotus* (Mocquard), *Draco punctatus* Blngr. (nebst 7 anderen Arten), *Acanthosaura armata* Gray, *Varanus nebulosus* (Gray), *Mabuia macularia* (Blyth), *praesigne* (Blngr.), *Lygosoma tersum* M. A. Smith, *herberti* M. A. Smith, *vittigerum* Blngr., *anguinoides* Blngr. (neu beschr.); von Schlangen *Tropidonotus nigrocinctus* Blyth (Färbung beschr.), *T. inas* Laidlaw (Zusätze zur Beschreibung der Art, von der erst ein Ex. bekannt war), *Lycodon laoensis* Gthr., *Zaocys carinatus* (Gthr.); *Ancistrodon rhodostoma* (Boie) (sehr häufig), Bißwirkung ganz lokal, höchstens schmerzhaft, oft nicht einmal Behandlung erfordernd, etwas stärker als bei *Lachesis gramineus*). Unter den Amphibien wäre zu nennen *Rana limborgi* W. Sclater (Beschreibung), *limnocharis* Wiegm. (Larve

beschr.), *alticola* Blngr. (Färbung beschr.), *humeralis* Blngr. (ebenso), *Calophrynus pleurostigma* Tschudi (Beschreibung), *Microhyla inornata* Blngr., und *annectens* Blngr., *Bufo macrotis* Blngr. (Verbreitung in Siam lokal; Färbung beschr.); *parvus* Blngr. (Färbung beschr.). *Ichthyophis glutinosus* (ethologische Bemerkungen). Für eine ziemliche Anzahl von Arten ist das Verbreitungsgebiet durch die Auffindung im peninsularen Siam beträchtlich nach Norden erweitert.

Smith, M. A., and **Procter, J. B.** On a collection of Reptiles and Batrachians from the Island of Ceram, Indo Australian Archipelago. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser (9) 7, 1921, p. 352—355. — Außer mehreren neuen Formen (s. *Typhlopidae, Ranidae*), wird die seltene *Calamaria ceramensis*, der erst von den Kei-Inseln bekannte *Typhlops Kraali, Draco lineatus* var. *ochropterus* Wern., *Lygosoma muelleri, Rana modesta* (erst von Celebes und den benachbarten Inseln bekannt) und *H. amboinensis* Horst (neu für Ceram) genannt.

Smith, Louise. A Note on the Eggs of Amblystoma maculatum. Copeia No. 97, 1921, p. 41. — Zum zweiten Male wurden Eier von *Amblystoma maculatum* entfernt vom Wasser gefunden und zwar etwa ein Dutzend (vollkommen getrennt und mit angeschwollener und unregelmäßiger Kapsel) in einer seichten Vertiefung des Sandes nächst einem kleinen Tümpel auf Mt. Toby, Sunderland, Massachusetts. Früher schon hat Brimley (Copeia 1921) über solche Beobachtung bei derselben Art von Nord-Carolina berichtet. Die Eier scheinen frisch gelegt gewesen zu sein, vermutlich von einem bei ihnen gefundenen ♀. Der seltene Fund erinnert noch mehr als der Brimleys an die Verhältnisse, unter denen *A. opacum* gefunden wird.

Standberg, H. Beitrag zur Kenntnis des Chievitzschen Organs. Anat. Anz. Jena 51, 1918, p. 177—194, Textfig. 1—12.

Stremme, H. Über die durch Bandverknöcherung hervorgerufene proximale Verschmelzung zweier Mittelhand- und Mittelfußknochen eines Reptils. Arch. Biont. Berlin 4, 1916, p. 141—144, fig. 1—6.

Snyder, L. L. Some Observations on Blanding's Turtle. Canad. Field. Nat. Ottawa 35, 1921, p. 17—18.

Speck, F. E. The origin of the belief that snakes swallow their young for protection. Copeia New York, No. 98, 1921, p. 51—54. — Aus der Literatur der verschiedensten Länder wurden Angaben über die uralte und weitverbreitete Sage gesammelt, daß Schlangenmütter bei Gefahr ihre Jungen verschlingen. Aus der älteren englischen Literatur ebenso wie aus japanischen und altägyptischen (Hieroglyphen-) Quellen geht das Alter und die Verbreitung dieser Sage hervor und Verf. sagt mit Recht in der Einleitung, daß man eher (in den Vereinigten Staaten) einen Menschen finden kann, der noch nie eine lebende Schlange gesehen hat, als einen solchen, dem diese Sage noch nicht zu Ohren gekommen wäre.

Spemann, H. (1). Über die Determination der ersten Organanlagen des Amphibienembryos. I—II. Arch. Entw. Mech. Leipzig 43, 1917 p. 448—555, 6 Taf., 7 Textfig.

— (2). Die Erzeugung tierischer Chimären durch heteroplastische embryonale Transplantation zwischen *Triton cristatus* und *taeniatus*. Arch. Entw. Mech. Leipzig 48, 1921, p. 533—570, fig. 1—24. — Ektoderm aus verschiedenen Bezirken der beginnenden Gastrula kann zwischen *Triton cristatus* und *taeniatus* ausgetauscht werden und es entwickeln sich die verpflanzten Organe ortsgemäß; aus präsumptiver Epidermis kann Medullarplatte und später Gehirn, aus präsumptiver Medullarplatte Epidermis werden; andererseits behalten sie ihre besonderen herkunftsmäßigen Charaktere bei und es liefert das *cristatus*-Ektoderm auch eine *taeniatus*-, *kein cristatus*-Hirn, das *taeniatus*-Ektoderm auch eine *cristatus*-, keine *taeniatus*-Epidermis. Verf. weist anschließend auf die große methodische und theoretische Bedeutung hin, die diesen Tatsachen zukommt.

Steiner, H. Hand und Fuß der Amphibien, ein Beitrag zur Extremitätenfrage. Anat. Anz. Jena 53, 1921, p. 513 542, Textfig. 1—14. — Der primitivste Typus der Tetrapodenextremität bestand aus einer einheitlich gebauten, funktionell pentadactylen Form, der aber beiderseitig noch ein Randstrahl zukam. Wahrscheinlich geht dieser Ausgangstypus selbst auf eine noch reicher gegliederte und noch mehr Radien besitzende Urform zurück.

Stephens, E. Phyllodactylus tuberculosus in California. Copeia New York, No. 91, 1921, p. 16.

Stejneger, Leonhard. Cuban Amphibians and Reptiles collected for the United States National Museum from 1899 to 1902. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 53, No. 2205, 1917, p. 259—291.

Stieve, H. (1). Zur Eientwicklung des Grottenolms. (*Proteus anguineus* Laur.) Anat. Anz. Jena 52, 1919—1920, p. 481 - 501.

(2). Anatomische Untersuchungen über die Fortpflanzung des Grottenolmes (*Proteus anguineus* Laur.) Anat. Hefte, Wiesbaden, 1. Abt. 56, 1019, p. 403—471, 4 Taf.

(3). Über den Einfluß der Umwelt auf die Eierstöcke der Tritonen. Ein Beitrag zur Frage nach der Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften und der Parallelinduktion. Arch. Entw. Mech. Leipzig 49, 1921, p. 179—267. — Bei Molchen ist die Beeinflussung der Keimdrüsen durch äußere Einflüsse möglich. Veränderung in der Umgebung, wie in den Lebensbedingungen überhaupt, machen sich bei Tritonen stets in der Tätigkeit der Keimdrüsen geltend und führen, falls sie schädigen, bei längerer Dauer zu Rückbildungsvorgängen, also zu anatomisch nachweisbaren Veränderungen der Keimdrüsen, ohne daß der entwickelte Gesamtkörper zunächst in erkennbarer Weise umgestaltet wäre. Am sinnfälligsten und raschesten tritt diese Erscheinung während der Brunst zutage, hier unterbleibt unmittelbar nach der Schädigung die weitere Reifung großer Follikel und damit die Eiablage. —

Die Arbeit ist von großem allgemeinen Interesse und es soll hier besonders darauf hingewiesen werden, umsomehr als sich die zahlreichen Einzelversuche und ihre Ergebnisse hier in Kürze nicht wiedergeben lassen.

Storer, Tracy L. Coral King Snake at Keddie, Calif. Copeia 1921, No. 97, p. 44.

†**Stromer, E.** Die Entdeckung und die Bedeutung der Land und Süßwasser bewohnenden Wirbeltiere im Tertiär und in der Kreide Ägyptens. Zeit. Deutsche Geol. Ges. Berlin 68, 1916—17, p. 397—425.

Stübel, H. Mikroskopisch wahrnehmbare Veränderungen der Querstreifung des Muskels nach Versuchen am Frosch- und Insektenmuskel. Arch. ges. Physiol. Berlin 180, 1920, p. 209—249, fig. 1—4.

Swarth, H. S. The type locality of *Crotalus willardi* Meek. Copeia New York, No. 100, 1921, p. 83.

Swingle, W. W. (1). The germ cells of Anurans. I. The male sexual cycle of *Rana catesbiana* larvae. J. Exp. Zool. Philadelphia 32, 1921, p. 235—331, Taf. 1—15, Textfig. 1—2.

(2). The relation of the pars intermedia of the hypophysis to pigmentation changes in anuran larvae. J. Exp. Zool. Philadelphia 34, 1921, p. 119—141, 4 Textfig. 2 Taf.

Taube, E. Regeneration mit Beteiligung ortsfremder Haut bei Tritonen. Experimentelle Untersuchungen, mit Unterstützung durch die Wetterhansche Stiftung in Freiburg und die Freiburger wissenschaftliche Gesellschaft. Arch. Entw. Mech. Leipzig 49, 1921, p. 269—315, 2 Taf. — Ergebnisse der Transplantation der Bauchhaut von *Triton alpestris* auf ein Bein derselben Art, sowie von *taeniatus* und *cristatus*. Je nachdem das Bein nach Enthäutung von einem Ring roter *Alpestris*-Bauchhaut umgeben oder aber in einer Tasche der Bauchhaut befestigt wurde, werden Manschetten- und Taschentiere unterschieden. Es zeigte sich, daß von den Wundrändern her die Pigmentierung gegen die rote *alpestris*-Haut vordringt, so daß sie schließlich nicht mehr von der normalen Beinhaut unterschieden ist. Dagegen sieht man bei *cristatus* mit *alpestris*-Haut das Auftreten der für erstere Art charakteristischen weißen Drüsenausführungsgänge auf großen Höckern.

Térroine, E. and **Barthélémy, H.** Composition de l'oeuf de grenouille rousse (*Rana fusca*) à l'époque de la ponte. C. R. Acad. Sci. Paris 173 (15), 1921, p. 611—613.

Terron, C. C. (1). Datos para una Monografia de la Fauna Erpetologica de la Peninsula de la Baja California. Mem. Rev. Soc. Cient. „Antonio Alzate", Mexico 39, 1921, p. 161—171. — Von den 13 Arten, die Cope als typisch für Niederkalifornien angeführt hat, hat Verf. eine Anzahl in bezug auf Vorkommen und Verbreitung, Lebensweise, Nahrung und Feinde behandelt, neben einigen weiteren, die er ebenfalls als typische Vertreter der dortigen

Fauna behandelt. Es sind *Testudo agassizii*, *Phrynosoma coronatum*, *Sceloporus clarkii* und *zosteromus*, *Ctenosaura hemilopha*, *Dipsosaurus dorsalis*, *Crotalus atrox*, *Salvadora grahamii*, *Zamenis flagellum flagellum*, *Ophibolus getulus boylii*. Auch *Boa imperator* wird aus dem Gebiete erwähnt.

Terron, C. C. (2). Los Crotalianos Mexicanos Monografia. Mem. Rev. Soc. Cient. ,,Antonio Alzate" Mexico 39, 1921, p. 173—194 —. Von der reichen Crotalinenfauna Mexicos, die namentlich viele (8) *Crotalus*-Arten, außerdem *Sistrurus catenatus edwardsii*, *Bothrops undulatus* und *atrox*, sowie *Ancistrodon bilineatus* umfaßt, werden Beschreibungen der einzelnen Arten nebst Angaben über Vorkommen und Verbreitung gegeben.

Thapar, G. S. On the Venous System of the Lizard Varanus bengalensis (Daud.). Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 487—492.

Uhlenhuth, E. (1). Die Zellvermehrung in den Hautkulturen von *Rana pipiens*. Arch. Entw. Mech. Leipzig 42, 1917, p. 168—207, 5 Taf., 1 Textfig.

— (2). Studien zur Linsenregeneration bei den Amphibien. 1. Ein Beitrag zur Depigmentierung der Iris, mit Bemerkungen über den Wert der Reizphysiologie. (Schluß.) Arch. Entw. Mech. Leipzig 46, 1920, p. 149—168.

— (3). The Internal Secretions in Growth and Development of Amphibians. Amer. Nat. New York 55, 1921, p. 193—221. — Trotz gewisser Ähnlichkeit zwischen den Hormonen der Thyreoidea und der Hypophyse sind sie doch spezifisch verschieden und können einander nicht vertreten, wenigstens bei gewissen Funktionen. Salamander (*Amblystoma*)-larven reagieren nicht auf Fütterung mit dem Vorderlappen der Hypophyse; dagegen wird bei der Verfütterung an verwandelte *Amblystoma* (*opacum* oder *tigrinum*) das Wachstum fast unmittelbar beschleunigt und Riesenwuchs tritt auf. Thymus-Fütterung hat auf Wachstum und Entwicklung keinen Einfluß. Auch viele andere Drüsen, wie Milz, präskapulare Lymphdrüsen, Parathyreoidea, Hinterlappen der Hypophysen sind ohne Einfluß auf das Wachstum der Salamanderlarven.

— (4). Observations on the Distribution and Habits of the Blind Texan Cave Salamander, Typhlomolge Rathbuni. Biol. Bull. XL, 1921, p. 73—104, fig. 1—14. — Eine eingehende Darstellung des Vorkommens von *Typhlomolge* in dem Purgatory-Creek-System mit Zugrundelegung der obwaltenden geologischen Verhältnisse. Er ist dort in einer Höhe von 585 Fuß anzutreffen; wo diese Höhe nicht erreicht wird, ist von der charakteristischen Fauna des Systems nur der Amphipode *Stygonectes flagellatus* anzutreffen. Das Wasser, in dem *Typhlomolge* lebt, ist langsam fließend, hat ungefähr 21,5° C und ist von dem Decapoden *Palaemonotes antrorum* bewohnt. Da dieser viel häufiger und leichter zu entdecken ist als der Molch, so kann man, wenn man ihn findet, auf das Vorkommen auch des letzteren schließen. Die Seltenheit von *Typhlomolge* scheint darauf zurückzuführen zu sein, daß sie

tiefliegende Spalten oder Löcher bevorzugt, die mit Wasser unter höherem Druck gefüllt sind, als er in mehr offenen Wasserläufen in größerer Höhe herrscht. Normans Beobachtungen über Bewegungsweise und Unempfindlichkeit gegen Licht konnten bestätigt werden; aber auch gegen Wellenbewegung des Wassers schien das Tier nicht sonderlich empfindlich zu sein. In bezug auf Nahrungsaufnahme und Schwimmbewegungen im aufgestörten Zustande gleicht es sehr der Larve von *Eurycea rubra*. Die Annahme, daß *Typhlomolge* die Larve einer *Eurycea*-Art ist, wird abgelehnt.

Uhlenhuth, E. (**5**). Experimental gigantism produced by feeding pituitary glands (in Amblystoma). Proc. Soc. Exp. Biol. Med. New York 18, 1920, p. 11—14. — Wenn *Amblystoma*-Larven mit dem vorderen Lappen der Hypophyse gefüttert werden, so erfolgt Beschleunigung des Wachstums und eine Fortsetzung desselben über die spezifische Größe der Art; wird aber der hintere Lappen verfüttert, so tritt keines von beiden ein und es wird eher das Wachstum verlangsamt. Das Größenwachstum ist nicht etwa durch den größeren Nahrungswert der Drüse, sondern durch eine in ihr enthaltene spezifische Substanz bedingt.

— (**6**). Experimental production of gigantism by feeding the anterior lobe of the hypophysis. Journ. Gen. Physiol. 1921, Vol. III, No. 3, p. 347—365. — Verwandelte *Amblystoma opacum* und *tigrinum*, mit Vorderlappen der Hypophyse vom Rind gefüttert, wuchsen stark über die Größe normaler Tiere hinaus; das größte auf diese Weise gefütterte Exemplar von *A. opacum* war um 19 mm größer, als das größte dem Verf. bekannte normale Exemplar der Art; das größte so behandelte Exemplar von *A. tigrinum* ist derzeit um 28 mm länger als das größte, dem Verf. bekannte normale Ex. der östlichen Rasse dieser Art.

— (**7**). Experimental gigantism in Salamanders. Journ. of Heredity, Vol. XII, No. 9. — Abbildung dreier Exemplare von *Amblystoma tigrinum*, von denen das eine mit Rindsleber, das mittlere mit dem Vorderlappen der Hypophyse und das unterste mit Regenwürmern gefüttert worden war. Das mittlere zeigt Riesenwuchs.

— (**8**). The effect of iodine and iodothyrine on the larvae of Salamanders. II. The relation between Metamorphosis and limb development in Salamander larvae. Biol. Bull. Vol. XLI, Nr. 6, 1921, p. 307—317. — Kaulquappen von *Rana sylvatica*, in Jodothyrin und in Lösungen von anorganischem Jodin gehalten, beschleunigten die Entwicklung ihrer Gliedmaßen. Embryonen, ebensowohl wie Larven in früheren Stadien, von *Amblystoma maculatum*, in derselben Weise behandelt, wiesen keine Beschleunigung der Entwicklung der Gliedmaßen auf, obwohl Jodothyrin eine schnelle Verwandlung der Salamanderlarven verursachte.

Vallois, H. V. Reconstitution de quelques Muscles des Dinosauriens ornithopodes. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 971—973.

Vialli, M. Ricerche sulla Disidratazione nella *Rana esculenta*. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Milano 59, 1920, p. 241—257.

Voß, H. Die beiden Hauptfaktoren der traumatischen Parthenogenese. Biol. Centralblatt Leipzig 41, 1021, p. 359—367. — Bei der traumatischen Parthenogenese des „Frosches“ werden die Funktionen des Spermiums bei normaler Befruchtung in folgender Weise ersetzt: die entwicklungserregende durch den Anstich mit der Glasnadel; die oxydationsregulierende durch das Einimpfen irgendwelcher oxydasehaltiger Zellelemente, am besten durch inaktivierte Samenzellen. Die dritte Funktion des Spermiums, die die väterliche Erbmasse übertragende, hat natürlich kein Analogon in der Parthenogenese.

Wachs, H. Restitution des Auges nach Exstirpation von Retina und Linse bei Tritonen. II. Teil. Arch. Entw. Mech. Leipzig 46, 1920, p. 328—390, Taf. 13—19, Textfig. 1—12. — Verf. gibt eine neue Methode an, um die Linse und Retina aus dem Auge bei möglichster Schonung des Objektes zu entfernen und beschreibt ausführlich seine Ergebnisse. Es wird auch die Geschichte der Augenoperationen bei Tritonen zusammengestellt und gegen Wolf hervorgehoben, daß Augenverletzungen bei *Triton* im Freien durchaus nicht so selten sind, sowohl durch Artgenossen als auch durch *Dytiscus*-Larven verursacht werden.

Wall, F. (1). Ophidia Taprobanica. The Snakes of Ceylon. Colombo 1921, p. XXII und 1—582, Fig. 1—98, Karte. — Dieses Buch ist eines der wichtigsten Grundlagen für die Herpetologie der indoorientalischen Region, denn der Verf. ist nicht nur der beste Kenner der indischen Schlangen in bezug auf Systematik, sondern auch hinsichtlich ihrer Ethologie und geographischen Verbreitung, infolge seiner jahrelangen eigenen Erfahrungen im Lande. Man wird in dem stattlichen Bande nichts wesentliches über die Schlangen Ceylons vermissen, wohl aber eine Fülle neuer und bemerkenswerter Daten finden. Die beigegebenen guten Textfiguren bilden einen wertvollen Behelf bei der Bestimmung der Arten, und sie machen das Werk zusammen mit den einleitenden Kapiteln zu einer ausgezeichneten Einführung in die Systematik der Schlangen überhaupt. Trotzdem die Schlangenfauna von Ceylon seit langer Zeit gut bekannt scheint, konnten doch noch einige neue Formen beschrieben werden. Besonderes Augenmerk ist den Seeschlangen geschenkt, deren Systematik auf Grund langjähriger Studien an einem geradezu enormen Untersuchungsmaterial erheblich vertieft und verbessert ist; aber auch die ethologischen Angaben sind von großem Interesse. Auch Giftwirkung, Parasiten und Epizoën sind berücksichtigt, so daß das Werk wirklich als ein Kompendium der Schlangenkunde Ceylons bezeichnet werden darf.

— (2). Notes on some notable additions to the Bombay Nat. Hist. Soc. Snake Coll. J. Bombay N. H. Soc. 28, 1921, p. 43—44, 1 Taf.

Wall, F. (3). A new Snake of the Family Uropeltidae. J. Bombay N. H. Soc. 28, 1921, p. 91—42, 1 Taf.

— (4). Phayrea isabellina, Theobald, re-described. Rec. Ind. Mus. Calcutta 22, 1921, p. 109—110.

— (5). Remarks on the Indian species of Dendrophis and Dendrelaphis. Rec. Ind. Mus. Calcutta 22, 1921, p. 151—162. — Verf. fand außer im Gebiß keinerlei Unterschied zwischen *Dendrophis* und *Dendrelaphis*. Er unterschied 7 Arten von *Dendrophis* (von denen aber *D. effrenis* Wern., wie er selbst schon vermutet, mit *D. caudolineolatus* identisch ist) und 4 von *Dendrelaphis*, wobei aber das Vorkommen von *D. caudolineatus* in Indien höchst zweifelhaft ist. Alle Arten werden ausführlich beschrieben und genaue Fundorte angegeben.

— (6). Notes on some Ceylon Snakes. Spolia Zeylanica, Vol. XI, Parts 43 and 44, Colombo 1921, p. 396—403. — Es handelt sich durchwegs um bekannte Arten. *Tropidonotus asperrimus* Blngr. wird als Varietät von (*Nerodia*) *piscator* angesehen. *Lycodon carinatus* wird zum Vertreter einer besonderen Gattung, für die der alte Name *Cercaspis* wieder restituiert wird, erhoben. *Simotes arnensis* wird zu *Oligodon* gezogen, es scheint Verf. die Gattung *Simotes* überhaupt fallen gelassen zu haben. Neue Farbenvarietäten von *Chrysopelea ornata* und *Naja tripudians* werden beschrieben, aber nicht benannt. Bemerkenswerte Arten wären *Rhinophis oxyrhynchus, Dryocalamus nympha, Dendrophis bifrenalis, Oligodon templetoni, Dryophis pulverulentus*. Angaben über Beschuppung und Färbung bei der Mehrzahl der Arten, auch bei vielen solche über Mageninhalt (vorwiegend Eidechsen oder Schlangen).

— (7). Notes on the vertebrae of Cercaspis carinatus vel Lycodon carinatus (Kuhl). L. c. p. 404—405. — *Lycodon carinatus* unterscheidet sich durch die mächtige blattartige Erweiterung der Zygapophysen, wie sie nur noch bei der Gattung *Bungarus* wieder vorkommt. Verf. schlägt den Gattungsnamen *Cercaspis* D. B. für diese Form vor.

— (8). Notes on some Ceylon Snakes recently acquired by the Colombo Museum. Spolia Zeylanica XI, 1920, p. 1—2. — Die meisten Arten stammen aus Mullaitivu (N. Provinz). Es wird eine nur in einem Exemplar vorliegende *Rhinophis*-Art beschrieben, aber doch provisorisch zu *Rh. trevelyanus* gestellt. Von den übrigen sind namentlich *Dipsadomorphus forstenii* DB. und *D. beddomii* Wall., sowie *Dendrophis bifrenalis* Blngr. erwähnenswert. Von den Seeschlangen ist *Hydrus platurus* mit dorsaler Rhombenzeichnung anstatt des Längsbandes, sowie ein trächtiges ♀ von *Enhydris curtus*, das 4 Eier ohne Spur von Embryonen enthält, hervorzuheben.

— (9). Remarks on a specimen of Calamaria javanica. Rec. Ind. Mus. Vol. XXII, Part. V, 1921, p.

— (10). A popular Treatise on the common Indian Snakes. Part. XXIV (with Plate XXIV and Diagram). Journ. Bombay

Nat. Hist. Soc. 1918, p. 375—382; XXV (with Plate XXV. and Diagram), l. c. 1918, p. 628—635. XVII (with Plate XXVII and Diagram) l. c. 1919, p. 430—437; XXVIII (with Plate XXVIII and Diagram), l. c. 1919, p. 803—810.

†**Watson, D. S. M.** (**1**). On Engyrinus wildi; a Branchiosaur from the Lancashire coal-measures. Geol. Mag. London 58, 1921, p. 70—74, 1 fig.

†— (**2**). The Bases of Classification of the Theriodontia. Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 36—98, fig. 1—29.

Weber, A. (**1**). Recherches sur la toxicité du milieu intérieur des Batraciens. Urodèles vis-à-vis de leurs oeufs. C. R. Acad. Sci. Paris 172, 1921, 1, p. 1249—1251.

— (**2**). Greffes d'oeufs de Tritons dans la cavité péritonéale de Salamandres. C. R. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 1687—1688.

— (**3**). Développement expérimental d'oeufs de crapaud dans l'oviducte de la femelle adulte. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 415—417.

— (**4**). Recherches sur le développement de l'oesophage chez quelques reptiles algériens. C. R. Soc. biol. Paris 85, 1921, p. 417—418.

— (**5**). Action teratogène des greffes d'oeufs croisées entre Batraciens Anoures et Batraciens Urodèles. C. R. Soc. biol. Paris 1921, p. 912—913.

Wegelin, C. et **Abelin, J.** Über die Wirksamkeit der menschlichen Schilddrüse im Froschlarvenversuch. Arch. Exper. Path. Leipzig 89, 1921, p. 219—251, Textfig. 1—22.

Wegner, Richard N. Der Stützknochen, os nariale, in der Nasenhöhle bei den Gürteltieren, *Dasypodidae*, und seine homologen Gebilde bei Amphibien, Reptilien und Monotremen. Morphol. Jahrb. LI. 1922, p. 413—489, 43 Textfig., Taf. X—XV. — Im Anschlusse an die Ergebnisse bei den Gürteltieren werden auch die Verhältnisse bei fossilen und recenten Amphibien und Reptilien untersucht und die Ursachen dargelegt, welche für die Erhaltung des Os nariale bei ihnen ausschlaggebend waren, während der Nasenverschluß bei den schnellfüßigen oder kletternden höheren Säugetieren nicht mehr notwendig war.

Weingard, K. Zuchtversuche mit *Pelodytes punctatus*. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 180—181. — Paarung und Lebensweise in Gefangenschaft.

Wenig, J. Zu Keibels Arbeit: „Über die Entwicklung des Labyrinthanhanges (Recessus labyrinthi oder Ductus endolymphaticus) bei den Schildkröten und über seine Homologisierung bei den Wirbeltieren". Anat. Anz. Jena 49, 1917, p. 576—582.

Werner, F. (**1**). Über Reptilien und Amphibien aus Albanien, gesammelt von Prof. R. Ebner und Dr. H. Karny im Sommer 1918. Arch. Naturg. Berlin, Abt. 84 A (10), 1920, p. 140—150, 1 fig. — Von den gesammelten oder beobachteten Arten sind hervorzuheben: *Testudo graeca* (nur diese Landschildkröte, weder *ibera* noch

marginata kommt in Albanien vor), *Lacerta viridis* (*typica* und *major*), *muralis* (*fusca* und *veithi* var. n.), *taurica* subsp. *jonica* (diese Form vertritt im Süden des Landes die nördliche *fiumana*), *Coronella austriaca*; ferner von Amphibien *Molge cristata* (*typica*), *alpestris* (*typica*, nicht *reiseri*) und als bemerkenswertester Fund *Salamandra atra*, wodurch das Verbreitungsgebiet dieser Art, die bisher nicht südlicher als im Prenj-Gebirge in der Herzegowina bekannt war, um mehr als einen Breitegrad nach Süden erweitert erscheint.

Werner, F. (2). Reptilien und Amphibien aus dem Amanus-Gebirge. Arch. Naturg. Berlin 85 A (8), 1920, p. 130—141, 1 fig. — Aus dem von Prof. F. Tölg gesammelten Material sind namentlich die Lacertiden bemerkenswert, so *Lacerta viridis, danfordii* und ein großes und auffallend gezeichnetes Exemplar von *Latastia cappadocica* Wern., ferner mehrere Exemplare von *Zamenis caspius* subsp. *asiana* Bttgr. forma *taurica* Venzmer. Von den Amphibien möge besonders *Salamandra maculosa* hervorgehoben sein.

— (3). Synopsis der Schlangenfamilie der Typhlopiden auf Grund des Boulenger'schen Schlangenkatalogs (1893—1896). Arch. Naturg. Berlin 87 A (7), 1921, p. 266—330, 21 fig. — In dieser Synopsis sind von den 10 Arten von *Helminthophis* 9 in einer Bestimmungstabelle zusammengefaßt. Eingehender sind die *Typhlops*-Arten behandelt. Zuerst ist ein Verzeichnis der seit 1896 neu beschriebenen *Typhlops*-Arten gegeben, mit Angabe des betr. Literaturzitates und des Fundortes; sodann eine Übersicht der geographischen Verbreitung; eine Bestimmungstabelle der 164 bekannten Arten, sowie schließlich eine Aufzählung der Arten, mit Angabe der Literatur seit 1896, der Verbreitung und Länge. Für die neu seit dieser Zeit beschriebenen sind die Originalbeschreibungen wiederholt; eine Anzahl von Abbildungen (meist kopiert) im Text zeigt die Haupttypen der Kopfform und Kopfbeschilderung. Anschließend Tabellen: Verhältnis der Gesamtlänge zum Durchmesser; Zahl der Schuppen rund um den Körper; Gesamtlänge der größten und kleinsten *Typhlops*-Arten.

— (4). Synopsis der Schlangenfamilie der Boiden auf Grundlage des Boulengerschen Schlangenkatalogs (1893—96). Arch. Naturg. Berlin 87 A (7), 1921, p. 230—265, 3 figs. — Es werden die bisher bekannten Arten mit Angabe der wichtigsten Literatur seit 1896 und der Verbreitung aufgezählt und für die Gattungen *Epicrates* und *Eryx* Bestimmungstabellen gegeben. Im Anschlusse folgt eine Übersicht der geographischen Verbreitung. Wir kennen derzeit 10 neuweltliche Gattungen mit 32 (38) Arten, von denen 2 Gattungen mit 3 (4) Arten nearktisch, 8 Gattungen mit 29 (34) Arten neotropisch sind. Von den altweltlichen Boiden können wir unterscheiden: einen paläarktischen Kreis mit Südosteuropa, Nord- und Ostafrika, West- und Mittelasien (bis Vorderindien) mit *Eryx* (12 Arten); ein *Python* dringt in Indien, zwei in Ostafrika in diesen Kreis ein; einen äthiopischen Kreis (2 *Python*, 1 *Cala-*

baria); einen indopapuanischen Kreis (7 *Python*, 8 *Liasis*, 3 *Aspidites*, 1 *Chondropython*, 1 *Nardoana*, 3 *Enygrus*); dazu eine neotropische Enklave (Madagaskar mit 2 *Boa*, 2 *Corallus*; Round Island mit 1 *Casarea*, 1 *Bolyeria*).

— (5). Zwei neue neotropische Laubfrösche. Zool. Anz. Leipzig 52, 1921, p. 179—181.

Wilder, H. H. Notes on larval Amphibia collected in China. Copeia New York, No. 98, 1921, p. 59—62. — Es handelt sich um die Larven von *Triturus orientalis* und von *Megalophrys montana*. Bei letzterer Art wird namentlich auf den Gebrauch des erweiterten Mundfeldes hingewiesen und dieses in einer für eine wissenschaftliche Zeitschrift wenig geschmackvollen Weise mit dem Schnurbart Kaiser Wilhelms II. verglichen! Schließlich wird auch noch die Larve von *Polypedates leucomystax* erwähnt. Der *Triturus* wird von Hang-Chow, die Froschlarven von Moh Kan Shan (Prov. Che-Kiang) genannt.

Wilhelmi, A. Experimentelle Untersuchungen über Situs inversus viscerum. Arch. Entw. Mech. Leipzig 48, 1921, p. 517—532, fig. 1—9. — Situs inversus viscerum kann durch Herausnahme eines Stückes aus der linken Seite der Gastrula experimentell erzeugt werden (*Bombinator, Triton*).

Wilson, H. V. and **Markham, B.** Asymetrical regulation in anuran embryos with spina bifida defect. J. Exp. Zool. Philad. 30.

Wintrebert, P. L'irritabilité aneurale de l'ectoderme décelée par le déplacement ciliare de l'embryon chez Rana temporaria. C. R. Acad. Sci. Paris 172 (15), 1921, p. 934—936.

Witschi, E. (1). Der Hermaphroditismus der Frösche und seine Bedeutung für das Geschlechtsproblem und die Lehre von der inneren Sekretion der Keimdrüsen. Arch. Entw. Mech. Leipzig 49, 1921, p. 316—358, 2 Taf., 10 Textfig. — Die Froschzwitter sind stets genetische Übergangsformen zwischen den reinen Geschlechtern (Übergangshermaphroditen), und zwar geht die Entwicklung ausnahmslos vom weiblichen zum männlichen Geschlecht.

— (2) (a). Bemerkungen zum Problem der Geschlechtsvererbung. (b). Die Chromosomen in der Ei- und Samenreifung von Rana temporaria. Verh. Schweiz. Nat. Ges. Aarau etc. 102, 1921, p. 148—149.

Witte, G. F. de. Description de Batraciens Nouveaux du Congo Belge. Rev. Zool. Afr. Bruxelles 9 (1), 1921, p. 1—21, Taf. 1—5.

Woerdeman, M. W. Über die Gaumendrüsen der Krokodile. Anat. Anz. Jena 53, 1920, p. 345—352, Textfig. 1—5. — Die sogenannten Gaumendrüsen der Krokodile werden stets als Epithelknospen an der lingualen Lamelle der Oberkieferzahnleiste angelegt, wobei man sie stets im Gebiete einer Zahnfamilie (Zahn mit seinen Ersatzzähnen) findet. Da sie eine andere Genese haben als die glandulae palatinae, so wird der von Bolk für gewisse Arten von Lippendrüsen bei Reptilien, welche genetisch in enger Beziehung

zur Gebißanlage stehen, verwendete Name „Zahndrüsen" auch für sie vorläufig angewendet. Es wird der Bau nach einem Rekonstruktionsmodell und Schnitten beschrieben. Sie kann als eine zusammengesetzte alveolo-tubulöse Drüse bezeichnet werden.

Wolterstorff, W. (1). Alytes obstetricans der Glockenfrosch bei Stollberg (Harz) mit Bemerkungen über ihren Ruf. Bl. Aqu. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 114—116. — Allgemeines. — Verbreitung im Harz und Auffindung bei Stollberg. — Stimme.

— (2). Einige Unterscheidungsmerkmale unserer braunen Frösche. Bl. Aqu. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 26. — Tabellarische Übersicht der wichtigsten und verläßlichsten Unterscheidungsmerkmale von *Rana temporaria*, *arvalis* und *agilis*.

— (3). Die Molche Deutschlands und ihre Pflege. Biolog. Arbeit. Freiburg i. Br. Heft 13, 1921, p. 1—56, 22 Textfig. — Der rühmlichst bekannte Molchforscher gibt in diesem Werkchen eine ausgezeichnete Übersicht über Lebensweise, Verbreitung und Vorkommen, Rassen, Fortpflanzung, Larven, Pflege der deutschen Molche mit guten photographischen Abbildungen und man wird kaum etwas für den Molchpfleger Wesentliches darin vermissen.

Wright, A. H. (1). The Californian Rosy Boa (Lichanura roseofusca Cope). Copeia New York 95, 1921, p. 35—36. — Das in der Wüste bei Palm Springs, San Bernardino County, Californien, gefangene Exemplar nahm zuerst keine Nahrung zu sich und wollte auch die ihm zuerst gebotene Nahrung (Fliegen, Spinnen, verschiedene Insekten, Würmer) nicht nehmen, was Ref. vollkommen begreiflich findet, da man einer Boide jedenfalls eher Wirbeltiernahrung zutrauen darf. Endlich erhielt sie Hausmäuse, die zwar getötet, aber nicht gefressen wurden, dann nestjunge englische Sperlinge, die anscheinend das richtige Futter waren, da sie nach der für Boiden charakteristischen Weise wie die Mäuse durch Umschlingen getötet und auch verzehrt wurden. Seltener wurden die (noch unbefiederten) Vögel ohne Umschlingung gefressen. Die Schlange wird als geradezu ideales Terrarientier bezeichnet. Nach der Schilderung erinnert sie an *Eryx*.

— (2). Frogs, Their Natural History and Utilization. Appendix VI. Rep. U. S. Comm. Fish. 1919, Washington 1921, p. 1—44, Taf. I—XXII.

Zimmermann, Rud. (1). Kreuzottern und glatte Nattern in Sachsen. Bl. Aqu. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 265—268, mit Verbreitungskärtchen. — Genaue Angaben über die bisher bekannte Verbreitung der beiden Arten (für *V. berus* liegen dem Verf. über 200 Einzelfundorte, von *C. austriaca* aber viel weniger vor); die Angabe von Notthaft und Geithe über das gegenseitige Ausschließen beider Arten ist ganz unzutreffend.

— (2). Über die Lurch- und Kriechtierfauna des Waldgebietes von Bialowies. Bl. Aqu. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 99 bis 103. — Nachgewiesen wurden: *Triton vulgaris* und *cristatus*, *Bombinator igneus*, *Pelobates*, *Hyla*, alle 3 *Bufo*, *Rana temporaria*,

arvalis, esculenta, Lacerta agilis und *vivipara, Anguis, Vipera, Coronella, Tropidonotus natrix.* Dazu kommen nach Kroll in der zum Polesje gehörigen Schara noch *Emys, Rana ridibunda* und *agilis.*

Zirpols, G. Ricerche sulla Metamorfosi degli Anfibi Anuri. Natura Milano 12, 1921, p. 8—13.

Uebersicht nach dem Stoff.

Literatur.

Boulenger, Verzeichnis seiner herpetologischen Arbeiten. — Record für 1921: **Procter** (5). — Einleitung in die Zoologie: Der Frosch: **O'Donoghue.** — Naturgeschichte und Nutzen des Frosches: **Wright** (2). — Herpetologisches aus **Gistels** „Naturgeschichte des Tierreiches": **Mertens** (6).

Zoologische Gärten und Museen.

Der südafrikanische Schlangen-Park: **Fitz-Simmons** (1). — Riesenschlangen des Frankfurter Zoologischen Gartens: **Mertens** (1). — Reptilien aus verschiedenen deutschen Museen: **Holtzinger-Tenever** (1, 2, 3). — Reptilien und Batrachier im Tokyo Imperial Museum (Nat. Hist. Dept.): **Izuka** & **Matsumura.**

Angewandte Zoologie.

Süßwasserschildkröten als Nahrung: **Clark, H. W.**

Anatomie.

Allgemeines.

Verstümmelung und Regeneration des Eidechsenschwanzes: **Slotopolsky.**

Integument.

Entwicklung der Hautdrüsen und ihrer Sekrete bei Amphibien: **Jirešova.** — Pigmentbrücken zwischen Corium und Epidermis bei Anuren: **Kornfeld** (2). — Bau und Entwicklung der Hautdrüsen der Krokodile: **Reese.** — Muskelzellen in der Anurenhaut: **Schmidt, W. J.** (1, 3); Chromatophoren: Doppelsternchromatophoren bei Anurenlarven: **Schmidt, W. J.** (2); Entstehung der Farbzellvereinigungen bei Geckoniden: **Schmidt, W. J.** (4); Xantholeucosomen bei *Rana esculenta*: **Schmidt, W. J.** (6); Hautsinnesorgane bei Eidechsen: **Schmidt, W. J.** (6). — Variation des Mundfeldes argentinischer Batrachierlarven: **Scott-Birabén** & **Fernandez-Marcinowski.**

Osteologie.

Unpaare Elemente im Schädel der Tetrapoden: **Broili** (2). — Bau des Reptilientarsus: **Broom** (1). — Bauchrippen von *Sphenodon*: **Daiber.** — Osteologie der Anuren: **Fejérváry** (2). — Verknöcherung des Innenskelettes am Schädel der Seeschildkröten: **Fuchs.** — Osteologie von *Aëtosaurus ferratus*: **Huene** (3). — Ontogenetische Gestaltsveränderungen des Meckelschen Knorpels der Sauropsiden: **Lebedinsky** (1). — Schädel recenter und fossiler Krokodile: **Mook.** — Skelett von *Sphaerodactylus*: **Noble** (1); vordere

Schädel-Elemente von *Oedipus* und anderer Salamander: **Noble** (6). — Schädel eines Embryos von *Lygosoma*: **Pearsen.** — Variation der Scapula bei aglossen und arciferen Anuren: **Procter** (4). — Cervicalregion der Wirbelsäule der Schildkröten: **Shufeldt.** — Verschmelzung von Mittelhand-, bezw. Mittelfußknochen eines Reptils: **Stremme.** — Hand und Fuß der Amphibien: **Steiner.** — Wirbel von *Cercaspis carinata*: **Wall** (7). — Os nariale bei Amphibien und Reptilien: **Wegner.**

Muskulatur.

Hautmuskeln der Amphibien: **Cords.** — Entwicklung der quergestreiften Myofibrillen beim Frosch: **Häggqvist.** — Entwicklung der glatten Muskelfasern in der Haut der Anuren: **Kornfeld** (1). — Dorsale Stammuskulatur des Frosches während der Metamorphose: **Müller, H.** — Perforierende Bündel der Anurenhaut: **Schmidt, W. J.** (1, 3). — Vorkommen atypischer Muskelfasern in der Schwanzmuskulatur pseudohypertrophischer Anurenlarven: **Scriban.** — Mikroskopisch wahrnehmbare Veränderungen der Querstreifung des Froschmuskels: **Hübel.** — Reconstruction einiger Dinosauriermuskeln: **Vallois.**

Nervensystem.

Motorische Kerne der Gehirnnerven in der Phylogenie: **Black.** — Neuromerie bei Reptilienembryonen: **Boschma.** — Eingeweidesinnesnervensystem bei Reptilien: **Carlson** & **Luckhardt.** — Gehirnausguß eines Schädels von *Desmatosuchus*: **Case.** — Gehirn und Schilddrüsenfunktion: **Ceni.** — Kleinhirnrinde von *Trionyx*: **Fuse** (1); langes, markloses Nervenbündel im Hirnstamm von *Chelone*: **Fuse** (2). — Beziehungen zwischen Vomeronasalnerven, accessorischem Bulbus olfactorius und Mandeln bei Amphibien: **Herrick.** — Über den Ursprung der aus dem Mittelhirn im dorsalen Längsbündel absteigenden Nervenfasern bei Sauropsiden: **Hollaender.** — Histologie des Anurenpalliums: **Kuhlenbeck** (1); Regionen des Anurenvorderhirns: **Kuhlenbeck** (2); Morphologie des Urodelenvorderhirns: **Kuhlenbeck** (3). — Schicksal der Nervenleisten im Kopf der Urodelen: **Landacre.** — Cerebellum von *Amblystoma*: **Larsell.** — Ursprung des Sympathicus bei Amphibien: **Müller** & **Ingvar.** — Embryologie und Morphologie des Mittelhirns und Kleinhirns der Vertebraten: **Palmgren.** — Entwicklung des sympathischen Nervensystems der Reptilien und Vögel: **Riquier.**

Sinnesorgane.

Abnormer Bau der Chorioidea beim Frosch: **Collin** & **Baudot.** — Causale Morphologie der Augenentwicklung bei *Bufo*: **Cotronei.** — Bau der Chorioidea bei Urodelen: **Coupin.** — Bau der Retina von *Phrynosma cornutum*: **Detwiler** & **Laurens.** — Entwicklungsmechanik des Auges von *Salamandra*: **Fessler.** — Rückbildung der transplantierten Augenlinse: **Fischel** (2); normale und abnormale Entwicklung des Auges: **Fischel** (3). — Linse von *Amblystoma*: **Harrison, R. G.** — Entwicklung des Anurenauges: **Jokl.** — Bau der Retina von *Alligator*: **Laurens** & **Detwiler.** — Endolymphatisches Organ der Batrachier: **Portmann.** — Hautsinnesorgane der Agamiden: **Preiss.** — Hautsinnesorgane der Eidechsen: **Schmidt, W. J.** (5). — Entwicklung des Labyrinthanhanges bei Schildkröten: **Wenig.**

Darmkanal.

Zahndrüsen der Reptilien und ihre Rudimente bei den Säugern: **Bolk.** — Drüsen am Munddach der Eidechsen: **Cohn.** — Morphologie des Oberflächenreliefs der Rumpfdarmschleimhaut der Reptilien: **Jacobshagen** (1). — Variation des Mundfeldes argentinischer Batrachierlarven: **Scott-Birabén & Fernandez-Marcinowski.** — Entwicklung des Pharynx der Schildkröten: **Shaner.** — Gaumendrüsen der Krokodile: **Woerdemann.** — Entwicklung des Oesophagus bei algerischen Reptilien: **Weber** (4).

Atmungsorgane.

Über den neuromuskularen Atmungsmechanismus bei Schildkröten: **Coombs.** — Homologie der Wirbeltierkiemen: **Jacobshagen** (2).

Blutgefäßsystem.

Über den Leitungsweg zwischen Vorkammer und Kammer beim Amphibien- und Reptilienherz: **Barry.** — Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Amphibienherzens: **Benningshoff.** — Einfluß von Substanzen, die aus dem Herzen der Schildkröte extrahiert wurden, auf das Herz des Frosches: **Demoor.** — Entwicklung der Atrioventricularklappen bei Anuren: **Erdman** (1). — Verhalten der Herzklappen der Reptilien in der Gewebekultur: **Erdman** (2). — Entwicklungsgeschichte der Kopfgefäße von *Platydactylus annularis*: **Hafferl.** — Herzgewicht der Wirbeltiere: **Hesse.** — Entwicklung der Aortenbogen der Schildkröte: **Shaner.** — Venensystem von *Varanus bengalensis*: **Thapar.**

Genitalorgane.

Vorhandensein und Rolle eines endotrinen Gewebes im Urodelenhoden: **Aron** (1); Bedingungen für die sekundären Geschlechtscharakter der Urodelen: **Aron** (2). — Funktion der Harnröhrchen beim Frosch: **Atkinson, Clark & Menzies.** Peristierende Ovidukte und abnormaler Hoden bei *Rana tigrina*: **Bhattacharya.** — Geschlechtsdifferenzen in der Färbung bei *Clemmys guttata*: **Blake.** — Beziehungen zwischen den männlichen Geschlechtscharakteren und den Elementen des Hodens bei Amphibien: **Champy** (1). — Geschlechtsumkehrung bei Fröschen und Kröten: **Crew** (1), (2). — Spermatogenese von *Salamandra* und *Triton*: **Dehorne.** — Eihüllenbildung bei Reptilien: **Giersberg.** — Wirkung der Entfernung der Vorniere bei *Amblystoma punctatum*: **Howland.** — Interstitialzellen des Urodelenhodens: **Humphrey.** — Hermaphroditismus bei *Triton cristatus*: **Křizenecký.** — Über die sogenannten Ureier im Froschhoden: **Levy.** — Funktion des Hodens und des Eierstockes enthirnter Schildkröten: **Lisi.** — Geschlechtsunterschiede bei Dinosauriern: **Nopcsa** (1). — Spermatogenese bei Eidechsen: **Painter.** — Über ein angebliches interstitielles Gewebe im Urodelenhoden: **Perez.** — Eientwicklung des Grottenolms: **Stieve** (1); Anatomisches über die Fortpflanzung des Grottenolms: **Stieve** (2). — Keimzellen der Anuren: **Swingle** (1). — Zusammensetzung des Eies von *Rana fusca* zur Zeit der Eiablage: **Terroine & Barthélémy.** — Hermaphroditismus der Frösche und Geschlechtsproblem: **Witschi** (1).

Entwicklung und Fortpflanzung.

Entwicklung von *Molge waltlii*: **Angel** (3). — Entwicklung des Bindgewebes bei Amphibien: **Baitsell.** — Entwicklungsgeschichte des Amphibienherzens: **Benningshoff.** — Neuromerie bei Reptilienembryonen: **Boschma.** — Fortpflanzung von *Amblystoma maculatum*: **Brimley.** — Wachstumstörungen bei Amphibienlarven: **Erdman.** — Entwicklung der Atrioventricularklappen bei Anuren: **Erdman.** — Mechanismus des Schlüpfens bei den Amphibienlarven: **Fernandez-Marcinowski.** — Fortpflanzung argentinischer Batrachier: **Fernandez, K. & M.** — Entwicklungsgeschichte der Kopfgefäße von *Platydactylus annularis*: **Hafferl.** — Entwicklung der quergestreiften Myofibrillen beim Frosch: **Häggqvist.** — Pigmentierung der Froscheier: **Harrison, L.** — Auskriechen der Larven von *Rana* und die Funktion des Stirndrüsenstreifens: **Jaensch.** — Semimetamorphose bei *Amblystoma mexicanum*: **Jensen.** — Entwicklung der Hautdrüsen und ihrer Sekrete bei Amphibien: **Jirešova.** — Entwicklung des Anurenauges: **Jokl.** — Entwicklung der glatten Muskelfasern in der Haut: **Kornfeld** (1). — Über die Furchung unbefruchteter Eier von *Bufo vulgaris* und *B. calamita*: **Lecailler.** — Dorsale Stammuskulatur des Frosches während der Metamorphose: **Müller, H.** — Schädel eines Embryos von *Lygosoma*: **Pearson.** — Entwicklung des sympathischen Nervensystems der Reptilien und Vögel: **Riquier.** — Eiablage beim Chamäleon: **Schoch.** — Variation des Mundfeldes argentinischer Batrachierlarven: **Scott-Birabén & Fernandez-Marcinowski.** — Entwicklung des Pharynx und der Aortenbogen der Schildkröten: **Shaner.** — Eientwicklung des Grottenolms: **Stieve** (1); Fortpflanzung des Grottenolms: **Stieve** (2). — Der männliche Geschlechtscyclus bei Larven von *Rana catesbyana*: **Swingle** (1). — Entwicklung des Oesophagus bei algerischen Schildkröten: **Weber** (4). — Metamorphose der Anuren: **Zirpols.** — Entwicklung des Labyrinthanhanges bei Schildkröten: **Wenig.** — Über Amphibienlarven aus China: **Wilder.**

Experimentelle Zoologie.

Wirkungsmechanismus überreifer Eier: **Alder.** — Wirkung von Alkoholvergiftung auf Ovarialeier von *Rana fusca*: **Bilski.** — Experimente über Farbenwechsel bei *Salamandra maculosa*: **Boulenger, E. G.** — Transplantation von Gehirnhemisphären von *Amblystoma*: **Burr.** — Experimentelle Geschlechtsveränderung bei *Triton alpestris*: **Champy** (2). — Transplantation von Gliedmaßen bei *Amblystoma*: Bildung des Nervenplexus und die Funktion der Gliedmaßen: **Detwiler.** — Verhalten der Herzklappen der Reptilien in der Gewebekultur: **Erdman** (2). — Entwicklungsmechanik des Auges von *Salamandra*: **Feßler.** — Rückläufige Entwicklung: **Fischel** (2). — Experimente an der Linse von *Amblystoma*: **Harrison, R. G.** — Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Amphibienlarven: **Hartmann.** — Augenexstirpation und Augenregeneration bei *Triton taeniatus*: **Hertling.** — Parthenogenetische Activierung von Eiern von *Rana temporaria* in hypo- und hypertonischen Lösungen: **Hovasse** (1). — Wirkung der Entfernung der Vorniere bei *Amblystoma punctatum*: **Howland.** — Wirkung der Wasserstoff-Ion-Konzentration und des Sauerstoffgehaltes auf Regeneration und Metabolie der Kaulquappen: **Jervell.** — Schwanzregeneration bei Batrachiern: **Koll-**

mann. — Über das Verhalten von ruhenden Froscheiern und Froschlarven im destillierten Wasser: **Křizenecký (1).** — Wirkung von Fett-Überschuß auf Wachstum und Metamorphose von Kaulquappen: **Mc. Carrison.** — Wirkung von diversen Alkaloiden auf die Entwicklung von Froschlarven: **Macht & Bloom.** — Regulation und Determination an ungeordneten Furchungsstadien und verschmolzenen Keimen von *Triton*: **Mangold (1).** — Lichtreaktionen der Kaulquappen: **Obreshkove.** — Regeneration der Linse bei *Diemyctylus*: **Ogava.** — Bildung einer überzähligen Linse bei *Rana temporaria*: **Petersen.** — Autotomie und Regeneration des Eidechsenschwanzes: **Slotopolsky.** — Determination der ersten Organanlage des Amphibienembryos: **Spemann (1)**; Erzeugung von Chimären von *Triton cristatus* und *taeniatus* durch embryonale heteroplastische Transplantation: **Spemann (2).** — Beeinflussung der Eierstöcke der Tritonen durch die Umwelt: **Stieve (3).** — Regeneration mit Beteiligung ortsfremder Haut bei Tritonen: **Taube.** — Zellvermehrung in den Hautkulturen von *Rana pipiens*: **Uhlenhuth (1).** — Linsenregeneration bei Amphibien: **Uhlenhuth (2).** — Restitution des Auges nach Entfernung von Retina und Linse bei Tritonen: **Wachs.** — Über die Giftigkeit des Leibeshöhleninneren der Urodelen gegenüber den eingepflanzten Eiern: **Weber (1)**; Einwachsen von *Triton*-Eiern in die Peritonealhöhle von Salamandern: **Weber (2)**; experimentelle Entwicklung von Kröteneiern im Ovidukt des reifen Weibchens: **Weber (3).** — Experimentelles über Situs inversus viscerum bei Tritonen: **Wilhelmi.** — Asymmetrische Regeneration von Anuren-Embryonen mit Spina bifida: **Wilson & Markham.** — Teratogene Wirkung von Eiern, die aus der Verwachsung von Urodelen- und Anureneiern hervorgegangen sind: **Weber (5).**

Teratologisches.

Persistierende Ovidukte und abnormaler Hoden bei einem Männchen von *Rana tigrina*: **Bhattacharya.** — Geschlechtsumkehrung bei Fröschen und Kröten: **Crew (1), (2).** — Cyclopische Larven von *Salamandra*: **Fischel (3).** — Hermaphroditismus bei *Triton cristatus*: **Křizenecký (2).** — Zweiköpfige Larve von *Rana temporaria*: **Lebedinsky (2).** — Abnorme Gliedmaßen bei Fröschen: **Leigh-Sharpe.** — Anomalien bei *Rana temporaria*: **Lloyd.** — Melomelie beim Axolotl: **Manfredi.** — Situs inversus bei *Triton*: **Mangold (2), Wilhelmi.**

Hybridation.

Hybriden von *Xenopus calcaratus* und *X. Muelleri*: **Fejérváry-Lángh (2).** — Über die Nachkommenschaft normaler Weibchen mit melanotischen Männchen von *Triton cristatus*: **Hirschler (1).**

Phylogenie.

Zur Phylogenie der Gattung *Lacerta*: **Bolkay (1).** — Phylogenie der Anuren: **Fejérváry (2)**; der *Rana esculenta*-Gruppe: **Fejérváry (3).** — Dollosches Gesetz und biogenetisches Grundgesetz: **Fejérváry (5).** — Phyletische Beziehungen von *Sphaerodactylus*: **Noble (1).**

Variation.

Variation des Schädels bei recenten Krokodilen: **Mook (4).**

Physiologie.

Blastophthorie durch Alkohol bei *Rana fusca*: **Bilski.** — Physiologie des Magens der Schildkröte: **Bercovitz & Rogers.** — Einfluß des Schalles auf die Erregung eines Tastreizes bei Fröschen und Kröten: **Bruyn & Nifterik.** — Reaktion der Zellen im Schwanz von Amphibienlarven auf Injection von Kroton-Öl: **Clark.** — Einfluß von Substanzen, die aus dem Herzen der Schildkröte extrahiert wurden, auf das Froschherz: **Demoor.** — Entwicklung der Nahrungsaufnahme bei Wirbeltieren: **Döderlein.** — Chemische Zusammensetzung des Eies und der Larve von *Rana temporaria*: **Frémiet & Street.** — Curarisation von *Leptodactylus ocellatus*: **Guglielmetti; Guglielmetti & Pacella.** — Verwendung von *Xenopus laevis* bei der Prüfung der Digitalis-Reihe: **Gunn.** — Ein Alkaloid im Gifte von *Bufo vulgaris*: **Handovsky.** — Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Amphibienlarven: **Hartmann.** — Herzgewicht der Wirbeltiere: **Hesse.** — Abkürzung der Larvenperiode durch Wirkung von Jod bei Batrachiern: **Hirschler** (2). — Über Curarisation von *Leptodactylus ocellatus*: **Houssay.** — Histophysiologische Studien der Parasomen im Pankreas einer Larve von *Rana temporaria*: **Hovasse** (2). — Reflexzeiten für *Xenopus laevis*: **Jolly.** — Lokale vasomotorische Wirkungen in der Froschhaut: **Krogh** (1); physiologische von Digitalis: **Krogh** (2). — Beitrag zur Physiologie des venösen Vorherzens der Ringelnatter: **Kupelwieser.** — Wirkung verschiedener Alkaloide auf die Entwicklung der Froschlarven: **Macht & Bloom.** — Extraktstoffe von *Cryptobranchus japonicus*: **Reuter.** — Antwortreflexe auf rhythmische Reize beim Frosch: **Sassa.** — Autotomie des Eidechsenschwanzes: **Slotopolsky.**

Schlangengifte und Giftwirkung.

Absorption des *Cobra*- und *Lachesis*-Giftes durch Kohle: **Catan.** — Schlangengift und seine Wirkung, besonders auf andere Schlangen: **Fitz-Simmons** (2). — Natürliche und erworbene Immunität gegen Cobra-Gift: **Gunn & Heathcote.** — Wirkung des Schlangengiftes auf die Blutgerinnung: **Houssay & Sordelli.** — Giftapparat der Schlangen: **Kinghorn** (1). — Mechanismus und Behandlung des Schlangenbisses: **Knowles.** — Südamerikanische Schlangengifte: **Lange.** — Giftige Tiere und ihre Gifte: **Phisalix.**

Innere Sekretion.

Resultate der Entfernung der Thymus bei *Rana pipiens*: **Allen** (1); die Parathyreoidea von *Bufo*-Larven ohne Thyreoidea: **Allen** (2). — Gehirn und Schilddrüsenfunktion: **Ceni.** — Wirkung der Thyreoidea auf die männliche Keimdrüse: **Courrier.** — Histologische Studien über die durch Fütterung von Larven von *Rana temporaria* mit Thyreoidea hervorgerufenen Erscheinungen: **Dragoiu & Fauré-Fremiet.** — Wirkung der Schilddrüse auf Kaulquappen: **Jarisch.** — Kaulquappenfütterungsversuche mit Epithelkörpern: **Schulze.** — Innere Sekretion in Wachstum und Entwicklung der Amphibien: **Uhlenhuth** (3); experimenteller Riesenwuchs bei Amblystoma durch Verfütterung der Glandula piteitoris: **Uhlenhuth** (5, 6, 7). — Wirkung von Jodin und Jodothyrin auf Frosch- und Salamanderlarven: **Uhlen-**

huth (8). — Wirksamkeit der menschlichen Schilddrüse auf Froschlarven: **Wegelin & Abelin.** — Hermaphroditismus der Frösche und innere Sekretion der Keimdrüsen: **Witschi** (1).

Histologie und Cytologie.

Entwicklung des Bindegewebes der Amphibien: **Baitsell.** — Kernlose rote Blutkörperchen bei Amphibien: **Beyer.** — Entstehung der Hühnefeld-Hensenschen Bilder im Froschblut: **Brodersen** (2); Verhalten der Knorpelzellen des Frosches gegen verschiedene Reagentien: **Brodersen** (1). — Spermatogenese bei Urodelen: **Dehorne.** — Biologie der Pigmentzelle: **Fischel** (1). — Interstitialzellen des Urodelenhodens: **Humphrey.** — Ursprung der Mitochondrien bei den Embryonen der Anuren: **Naville** (1); Entwicklung der Kernteilungsphänomen im Verlaufe der Entwicklung des Muskels der Anuren: **Naville** (2). — Über das Chondriosom der Leberzelle: **Noel.** — Spermatogenese bei Eidechsen: **Painter.** — Kernlose rote Blutkörperchen bei Amphibien: **Schaffer.** — Chromatophoren, Doppelsternchromatophoren bei Urodelenlarven: **Schmidt, W. J.** (2); Farbzellvereinigungen bei Geckoniden: **Schmidt, W. J.** (4); Xantholeucosomen bei *Rana esculenta*: **Schmidt, W. J.** (6). — Zellvermehrung in den Hautkulturen von *Rana pipiens*: **Uhlenhuth** (1). — Chromosomen in der Ei- und Samenreifung von *Rana temporaria*: **Witschi** (2).

Faunistik.

Recente Faunen.

Verbreitung der Lurche: **Arldt.**

Paläarktis.

Lacerta veithi von Mittel-Albanien: **Bolkay** (2). — Verbreitung der Reptilien und Amphibien in Belgien: **Boulenger** (1). — Raniden Ungarns: **Fejérváry** (4). — *Lacerta muralis insulanica* und das Tyrrhenis-Problem: **Fejérváry** (6). — Die wärmeliebende Tierwelt der weiteren Umgebung Basels: **Huber.** — Beiträge zur Herpetologie von Jugoslavien: **Karaman.** — Neue Varietät von *Chalcides ocellatus* aus Sardinien: **Krausse.** — Verbreitung der Knoblauchkröte in Bayern: **Lankes.** — Feuersalamander in Nordfrankreich: **Matthies.** — Zoologische Streifzüge in Rumänien: **Mertens** (2); Neue Eidechsen von den Pityusen: **Mertens** (4); Reptilien und Amphibien aus Bialowies: **Mertens** (5). — Eidechsen und Schlangen aus Mesopotamien: **Procter** (3). — Reptilien und Amphibien aus Albanien: **Werner** (1); aus dem Amanus-Gebirge: **Werner** (2). — *Alytes obstetricans* bei Stollberg im Harz: **Wolterstorff** (1). — Molche Deutschlands: **Wolterstorff** (3). — Kreuzottern und glatte Nattern in Sachsen: **Zimmermann** (1); Lurche und Kriechtiere von Bialowies: **Zimmermann** (2).

Nearktis

Neue *Phrynosoma*-Art von Cerros Island: **Barbour** (4); neue Form von *Pityophis* von Florida: **Barbour** (5). — *Graptemys geographica* in New York: **Black**. — Amphibien und Reptilien von N. O. Washington: **Blanchard** (1); Revision der Gattung *Lampropeltis*: **Blanchard** (2). — Über Amphibien aus Dade Co., Florida: **Deckert**. — Reptilien und Amphibien von Indiana: **Ortenburger** (1); östliches Vorkommen von *Charina bottae*: **Ortenburger** (2). — *Lampropeltis pyrrhomelaena multicincta* in Kalifornien: **Storer**. — *Phyllodactylus tuberculosus* in Kalifornien: **Stephens**. — Typische Lokalität von *Crotalus willardi*: **Swarth**.

Neotropische Region.

Reptilien von New Providence Island, Bahamas: **Barbour** (1). — Neue Anuren von Südamerika: **Noble** (3); Neue Eidechsen von Peru: **Noble** (4), (5). — Reptilien und Batrachier aus Bolivia: **Procter** (1). — Herpetologie von S. Domingo: **Schmidt, K. P.** (2); von Navassa Island: **Schmidt, K. P.** (3); Giftschlangen von Argentinien: **Serié** (2); Schlangen von Tucuman: **Serié** (3). — Über Cubanische Reptilien und Amphibien: **Stejneger**. — Zur Herpetologie von Nieder-Kalifornien: **Terron**; Crotalinen von Mexico: **Terron** (2). — Neue neotropische Laubfrösche: **Werner** (5) .

Aethiopische Region.

Reptilien von Gribingui, Franz. Guinea: **Angel** (1); Chamäleons von Madagaskar: **Angel** (2); *Molge waltlii* in Franz. Guinea: **Angel** (3). — Südafrikanische *Agama*-Arten (Revision): **Boulenger & Power**. — Herpetologische Fauna von Westafrika: **Chabanaud**. — Neue *Zonurus*-Arten und die aus Transvaal bekannten Arten der Gattung: **Dam, van** (1); neuer Gecko aus Südafrika: **Dam, van** (2). — Eidechsen aus Natal: **Hewitt**. — Schildkröten von Ostafrika: **Loveridge** — Neue Batrachier vom Belgischen Kongo: **Witte, de**.

Indoorientalische Region.

Reptilien und Amphibien einer Insel aus dem Chilka-See, Orissa, Indien: **Annandale**. — Neue Eidechsen von Borneo: **Barbour** (2). — Indische Reptilien aus dem Mus. Oldenburg: **Holtzinger-Tenever** (1); aus dem Zoolog. Museum, Berlin: **Holtzinger-Tenever** (2); aus dem Westfäl. Provinzial-Museum in Münster: **Holtzinger-Tenever** (3). — Wasserschlangen der malayischen Halbinsel: **Kloss**. — Viperiden von Formosa: **Sauter**. — Reptilien und Batrachier aus Ceram: **Smith & Procter**. — Reptilien und Batrachier von der siamesischen Halbinsel: **Smith, M.** (4); neue Batrachier und neue Eidechsen von Borneo und der malayischen Halbinsel: **Smith** (1); Reptilien und Batrachier von Pulo Condor: **Smith, M.** (2). — Neue und wenig bekannte Reptilien und Batrachier von Süd-Annam: **Smith, M.** (3). — Schlangen von Ceylon: **Wall** (1); Neue Schlangen der Sammlung der Bombay Nat. Hist. Soc.: **Wall** (2); neue Uropeltide: **Wall** (3); indische Arten von *Dendrophis* und *Dendrelaphis*: **Wall** (5); Ceylon-Schlangen: **Wall** (6), (8); indische Schlangen: **Wall** (10). — Amphibienlarven aus China: **Wilder**.

Australisch-papuanische Region.

Reptilien und Batrachier der Insel Houtmans Abrolhos: **Alexander.** — Reptilien und Amphibien von den Britischen Salomon-Inseln: **Barbour** (3). — Über einige australische Elapiden: **Kinghorn** (3). — Eidechsen aus dem Süd-Pacific: **Schmidt, K. P.** (4).

Fossile Faunen.

Carbon.

Watson (1).

Perm.

Mehl.

Perm bis Tertiär.

Seidlitz.

Trias.

Broili (1), **Broom** (2), **Case**; **Huene** (1—4); **Jaeckel**; **Watson** (2).

Jura.

Andrews (1, 2); **Hauff**; **Osborn & Mook.**

Kreide.

Ballerstedt; **Gilmore** (1—3); **Lull**; **Matthew**; **Nopcsa** (1, 2, 4); **Osborn & Mook.**

Tertiär.

Matthew; **Stromer.**

Eocän.

Mook (8, 9).

Miocän.

Campana; **Fejérváry** (1); **Mook** (2).

Pliocän bis Gegenwart:

Fejérváry (1); **Hay**; **Mook** (1—3).

Biologie (Ethologie, Oecologie).

Amphibia.

Urodela.

Fortpflanzung von *Amblystoma maculatum*: **Brimley.** — Lebensweise von *Salamandra maculosa*: **Hennemann-Werdohl.** — Urodelen fressen ihre Haut: **Jöhnk.** — Lebensweise nordamerikanischer Molche in Gefangenschaft: **Lang.** — Lebensweise von *Notophthalmus viridescens*: **Pope.** — Verwendung des Schwanzes von *Spelerpes fuscus* als Greiforgan: **Procter** (2). — Axolotl in Gefangenschaft: **Pröbsting.** — Eiablage von *Amblystoma maculatum*: **Smith, L.** — Verbreitung und Lebensweise von *Typhlomolge*: **Uhlenhuth** (4).

Anura.

Rolle der Stimme und Färbung bei den Frühjahrswanderungen und Erkennung der Geschlechter bei Fröschen: **Cummins.** — Biologie der europäischen Braunfrösche: **Fejérváry-Langh** (1). — Biologie und Fortpflanzung argentinischer Batrachier: **Fernandez.** — Eine entstehende Kolonie der Geburtshelferkröte in der Schweiz: **Fischer-Sigwart.** — Erdkröte und Blut-

egel: **Junghans** (1). — Heimfinden eines Ochsenfrosches: **Mac Atee.** — Froschkonzerte: **Marherr.** — Suche nach dem Beutelfrosch: **Noble** (8). — Zuchtversuche mit *Pelodytes punctatus*: **Weingand.**

Reptilia.

Testudinata.

Schildkrötenjagd im Winter: **Bishop.** — Biologie der Schildkröten: **Honigmann.** — Pflege und Zucht von *Emys orbicularis* und *Chrysemys ornata*: **Junghans** (2). — Lebensweise von *Amyda mutica*: **Müller.** — Über *Emys blandingi*: **Snyder.**

Emydosauria.

Über Krokodile in Brit. Ostafrika: **Hobley.** — Überfall eines Nilkrokodils auf eine Antilope in N. Rhodesia: **Raven.**

Lacertilia.

Wasserbewohnende Skinke (*Tropidophorus*) und baumlebende Warane (*Varanus heteropholis*): **Barbour** (7). — Über pflanzen- und gesteinliebende Lacerten: **Bolkay** (1). — Biologie von *Lacerta veithi*: **Bolkay** (2). — Ernährungsweise von *Sceloporus graciosus*: **Pack.** — Eiablage eines südafrikanischen Chamäleons: **Schoch.**

Ophidia.

Nahrung australischer Riesenschlangen: **Kinghorn** (2). — Verschlingen Schlangen ihre Jungen?: **Noble** (2); Schlangen, die sich aufblasen können: **Noble** (7). — Biologie von *Vipera russellii*: **Nicollier.** — Die Schlangenhöhle von Lanuvium: **Rein.** — Rasseln der Klapperschlange: **Ritter.** — Über den Ursprung des Glaubens, daß Schlangen ihre Jungen zu ihrem Schutze verschlingen: **Speck.** — Schlangen von Ceylon (viele genaue biologische Daten): **Wall** (1). — Biologie von Lichanura: **Wright** (1).

Systematik.

AMPHIBIA.

STEGOCEPHALA.

Klassification der nachstehenden neu beschriebenen Familien:

†*Trematosauridae* **fam. n.** für *Trematosaurus, Aphaneramma, Tertrema, Gonioglyptus, Platystega, Lonchorhynchus, Lyrocephalus, Glytognathus.*

†*Mastodonsauridae* **fam. n.** für *Mastodonsaurus, Labyrinthodon, Diadectognathus, Pachygonia.*

†*Capitosauridae* **fam. n.** für *Capitosaurus, Cyclotosaurus.*

†*Metoposauridae* **fam. n.** für *Metoposaurus, Anaschisma, Dictyocephalus.*

†*Rhytidosteidae* **fam. n.** für *Rhytidosteus*; **von Huene,** Acta Zool. 1, **1920,** p. 433—464.

Phyllospondylia.

†*Branchiosaurus amblystoma* aus dem Perm von Thüringen. **Seidlitz,** Jenaische Zeitschr. 55, **1917/1919,** p. 3—22, fig. 1—3.

†*Eugyrinus* **gen. n.** für *Hylonomus wildi* A. S. Woodward. **Watson,** Geol. Mag. London 58, 1921, p. 70 (verwandt *Branchiosaurus*).

Leptospondylia.

†*Diplocaulus primigenius* **sp. n.** Perm von Texas, **Mehl,** Journ. Geol. Chicago III, 29, 1921, p. 48, fig.

Stereospondylia.

†*Gonioglyptus,* Vergleich mit verwandten Gattungen. *G. Kokeni* sp. n. Trias von Indien. **von Huene,** Acta Zoologica, Stockholm 1, **1920,** p. 451, pls. I—III.

†*Trematosaurus fuchsi* **sp. n.** Trias von Thüringen. **Seidlitz,** Jenaische Zeitschr. Jena 55, **1917—1919,** p. 13, fig. 1—2.

†*Trematosaurus brauni,* Bemerkungen über den Gaumen. **Huene,** Centralbl. Mineral. Stuttgart 1921, p. 502—504, 2 fig.

CAUDATA.

Larve einer Urodelengattung aus Diéké, Französ. Guinea, abgeb. von **Chabanaud,** Bull. Com., Taf. II, fig. 1; ist *Molge waltlii* Mich.: **Angel,** C. R. Acad. Sci. Paris 173 (17), 1921, p. 736—836.

Oedipus rex **n. sp.** von Sierra Santa Elena, Guatemala. **Dunn,** Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 39, 1921, p. 143.

Oedipina alfaroi **n. sp.** von Zent, Costa Rica. **Dunn,** Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 39, 1921, p. 144.

ECAUDATA.

Aglossa.

Pseudhymenochirus merlini Chabanaud, abgeb. von **Chabanaud,** Bull. Com. Taf. I, fig. 1—4.

Phaneroglossa.

Pelobatidae.

Megalophrys intermedius **n. sp.** von S. Annam; **M. Smith,** P. Z. S. 1921, p. 439; *hasselti* Tschudi var. *pullus* **n. var.** ebendaher, l. c. p. 440.

Bufonidae.

Bufo galeatus Gthr., neu beschr. aus Annam von **M. A. Smith,** P. Z. S. 1921, p. 438.

Nectophryne picturata **n. sp.** von Sarawak; **M. A. Smith,** Journ. Fed. Malay States Mus., Vol. X, Part. 3, 1921, p. 198, Taf. II, fig. 2.

†*Bufavidae* **n. fam.** für *Bufavus meneghinii* Portes; **Fejérváry,** Ann. Mus. Nat. Hung. Budapest 18, 1921.

Hylidae.

Hyla pulchrilineata Cope, abgeb. von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 8, fig. 1; *H. goodfellowi* **n. sp.** von Bolivia, **Procter,** Ann. Mag. N. H. (9) VII, 1921, p. 191; *H. microterodisca*, p. 179, Cuba; *microcentra*, p. 181, Columbien **nn. spp., Werner,** Zool. Anz. LII, 1921.

Leptodactylidae.

Leptodactylus longirostris Blngr., aus Bolivia genannt und beschrieben von **Procter,** Ann. Mag. N. H. (9) VII, 1921, p. 191.

Eleutherodactylus weinlandi, p. 8, fig. 2, *montanus* Schmidt, p. 9, fig. 3, abgeb. von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921.

Telmatobius cinereus **n. sp.,** Ecuador; **Noble,** Amer. Mus. Novitates, N. York, No. 29, 1921, p. 6.

Phyllobates anthonyi **n. sp.,** Ecuador; **Noble,** Amer. Mus. Novitates, N. York, No. 29, 1921, p. 5.

Sminthillus peruvianus **n. sp.,** Peru; **Noble,** Amer. Mus. Novitates, New York, No. 29, 1921, p. 1, fig.

Engystomatidae.

Microhyla picta Schenkel, neu beschr. von **M. A. Smith,** P. Z. S. 1921, p. 437.
Atelopus bicolor und *A. rugulosus* **nn. spp.,** Peru; **Noble,** Amer. Mus. Novitates, N. York, No. 29, 1921, p. 3, fig.

Ranidae.

Rana graminea Blngr; ♀ beschr. von **M. A. Smith,** P. Z. S. 1921, p. 457.

Rana grisea var. *ceramensis* **n. var.** Ceram, **Smith** & **Procter,** Ann. Mag. N. H. (9) VII, 1921, p. 353.

Rana subg. *Ptychdena* Blngr.; Bestimmungstabelle von **De Witte,** Rev. Zool. Afr. IX, 1, 1921, p. 5—7.

Rana (*Ptychadena*) *guerzea* Chabanaud, abgeb. von **Chabanaud,** Bull. Com. Taf. III, fig. 1 (= *R. leonensis* Blngr.)

Rana lemairei **n. sp.** von Lofoi, Katanga, Belg. Congo, p. 1, Taf. I, fig. 1—4 und *R. Katangae* **n. sp.,** ebendaher; p. 3, Taf. II, fig. 1—4; **De Witte,** Rev. Zool. Afr. IX, 1., 1921.

Rana milleti **n. sp.,** p. 432, Taf. II, fig. 2; *sauteri* var. *johnsi* **n. var.,** p. 434, Taf. II, fig. 1; *montivaga* **n. sp.,** p. 436, Taf. I, fig. 2, von S. Annam; **M. A. Smith,** P. Z. S. 1921.

Rana opisthodon Blngr. = *bufoniformis* Blngr; **Barbour,** Proc. N. England, Zool. Club VII. 1921, p. 98.

Rana pullus **n. sp.** von Siam; **M. A. Smith,** Journ. Fed. Malay States Mus., Vol. X, Part. 3, 1921, p. 197, Taf. II, fig. 1 (praeocc., dafür *R. tasanae*, **M. A. Smith,** Journ. Nat. Hist. Soc. Siam IV. 3., 1921, p. 193).

Phrynobatrachus giorgii **n. sp.** von Yambata, unt. Kongo; **De Witte,** Rev. Zool. Afr. IX. 1. 1921, p. 8, Taf. III, fig. 1.

Phrynobatrachus Gthr., Bestimmungstabelle von **De Witte,** l. c., p. 9—10.

Arthroleptis procterae **n. sp.** von Beni (Kivu, Belg. Kongo), p. 11, Taf. III, fig. 2; *lameerei* **n. sp.** von Lofoi, Katanga (Belg. Kongo), p. 12, Taf. IV, fig. 1; *boulengeri* **n. sp.** von Saint-Louis, Tanganyika, p. 12, Taf. IV, fig. 2; *schoutedeni* **n. sp.** von Lofoi, Katanga, p. 13, Taf. IV, fig. 3; **De Witte,** Rev. Zool. Afr. IX. 1., 1921.

Arthroleptis A. Smith, Bestimmungstabelle von **De Witte,** l. c. p. 14—17.

Arthroleptis gutturosus **n. sp.** von Liberia, p. 452, Taf. II, fig. 2—4; *A. tobka* **n. sp.** von Französ. Guinea, p. 454, Taf. III, fig. 2—3; *A. fraterculus* **n. sp.,** ebendaher, p. 456, Taf. III, fig. 4—5; **Chabanaud,** Bull. Comp.

Platymantis solomonis, abgeb. von **Barbour,** Proc. N. England, Zool. Club VII, 1921, Taf. II—IV.

Rappia bargeoni **n. sp.** von Madya (Uelé, Belg. Kongo); **De Witte,** Rev. Zool. Afr. IX, 1, 1921, p. 19, Taf. V, fig. 2.

Rappia soror **n. sp.** von Franz. Guinea; **Chabanaud,** Bull. Com., p. 458.

Schoutedenella **n. g.** Ranidarum, für *Sch. globosa* **n. sp.** von Katanga, Kongo; **De Witte,** Rev. Zool. Afr., Vol. IX, Fasc. 1, 1921, p. 18, Taf. V, fig. 1.

†*Ranavinae* **n. subfam.** für *Ranavus scarabelli* Portes; **Fejérváry,** Ann. Mus.; Nat. Hung. Budapest 18, 1921.

REPTILIA.

THEROMORPHA.

† Cotylosauria.

†*Telerpeton elginense,* Beschreibung eines neu aufgefundenen Schädels. **Huene,** Centralbl. Mineral, Stuttgart, **1920,** p. 189—192, 3 Textfig.

† GORGONOPSIA.

†*Leptotrachelus eupachygnathus* **gen.** et **sp. n.** Beaufort Beds; S. Afrika, **Watson,** P. Z. S. 1921, p. 55, fig. 14—16.

† ANOMODONTIA.

†*Dicynodon sollasi,* p. 648, *andrewsi,* p. 650, *osborni,* p. 651; *watsoni,* p. 653, *curtus,* p. 654, *woodwardi,* p. 655, *ictinops,* p. 656, *macrorhynchus,* p. 657, **spp., nn.**Karroo Beds von Süd-Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, fig.

†*Bainia* **gen. n.** Type *Dicynodon tigriceps* Owen, p. 659, *B. peavoti,* p. 659, *houghtoni,* p. 661, **spp. nn.,** Karroo Beds von S. Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, fig.

†*Eosimops nerotoni* **gen.** et **sp. n.** Karroo Beds von S. Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 663, fig. (verwandt *Dicynodon*).

†*Palemydops platysoma* **gen.** et **sp. n.** Karroo Beds von S. Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 665, fig. (verwandt *Dicynodon*).

†*Emydopsis* **gen. n.,** p. 666 Type *Oudenodon trigoniceps* Broom. *E. longus,* p. 667, *sciuroides,* p. 668, **spp. nn.** Karroo Beds von S. Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, figs.

†*Emydops parous* **sp. n.** Karroo Beds von S. Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 669, fig.

†*Endothiodon crassus* **sp. n.** Karroo Beds von S. Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 672, fig.

†*Anteosaurus magnificus* **gen.** et **sp. n. Watson,** P. Z. S. 1921, p. 92, fig. 28.

†*Placerias,* Humerus aus der Trias von Lothringen; **Broili,** Centralbl. Mineral. Stuttgart 1921, p. 339—343, 2 Textfig.

†*Emydurunus platyops* **gen.** et **sp. n.** Karroo Beds von S. Afrika; **Broom,** Proc. Zool. Soc. London 1921, p. 670, fig. (verwandt *Cryptocynodon* and *Prodicynodon*).

† SAUROPTERYGIA.

†*Trachelosaurus fischeri* **gen.** et **sp. n.** Trias von Bernburg; **Broili & Fischer,** Jahrbuch Geol. Landes-Amt, Berlin 37, 1921, p. 359.

†*Thaumatosaurus megacephalus,* Reste aus dem unteren Lias von Württemberg, beschrieben von **Huene,** Centralbl. Mineral. Stuttgart 1921, p. 401—405, 2 fig.

†*Simosaurus,* Osteologie; **Huene,** Acta Zool. Stockholm 2, 1921, p. 201—239, Taf. 1—3, Textfig. 1—14.

† ICHTHYOSAURIA.

† Mixosauridae.

†*Mixosauridae,* Osteologisches, **Broili,** Anat. Anz. 49,1916.

† DINOSAURIA.

† Theropoda.

Aus der Arundel-Formation, Maryland, **Gilmore,** Proc. U. S. Nat. Mus. 59, 1921, p. 581—594, Taf. 110—114.

†*Poposaurus,* Systematische Stellung; **Nopcsa,** Centralbl. Mineral. Stuttgart 1921, p. 348.

†*Epanterias* Cope = *Allosaurus* Marsh; **Osborn & Mook,** Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. new ser. 3, 1921, p. 282.

†*Allosaurus medius* Marsh; = *Dryptosaurus*? *medius* Marsh; *Creosaurus potens* Lull = *Dryptosaurus*? *potens* Lull; **Gilmore,** Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 59, 1921, p. 583.

†*Halticosaurus longitarsus,* Wirbel und andere Knochen, beschrieben und abgebildet; **Huene,**Centralbl.Mineral.Stuttgart 1921, p.315—320, 6Textfig.

†*Procompsognathus triassicus,* weitere Funde; **Huene,** Acta Zool. Stockholm 2, 1921, p. 360, fig. 22—29.

†*Pterospondylus trielbae,* Wirbel, beschrieben und abgebildet; **Huene,** Centralbl. Mineral. Stuttgart 1921, p. 315—320.

†*Sarcosaurus woodi* **gen.** et **sp. n.** Unterer Lias von Leicestershire; **Andrews,** Ann. Mag. N. H. (9) 8, p. 570.

† Sauropoda.

Aus der Arundelformation, Maryland; **Gilmore,** Proc. U. S. Nat. Mus. 59, 1921, p. 581—594, Taf. 110—114.

Systematik und Osteologie: **Nopcsa,** Centralbl. Mineral. 1917, 1918; Dinosaurier aus der Kreide von Siebenbürgen: **Nopcsa,** Jahrb. Kgl. Ung. Geol. Reichsanst. Bpest. 33, 1925.

Amphicaelias, Revision; *A. fragillimus* Cope = *A. altus* Cope? p. 279; *A. latus* Cope = *Camarasaurus supremus* Cope? p. 278; **Osborn & Mook,** Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. new ser. 3, 1921.

†*Caulodon diversidens* und *C. leptoganus* Cope = *Camarasaurus supremus* Cope? p. 272; **Osborn & Mook,** 236.

†*Camarasaurus,* Revision; *C. leptodirus* Cope = *C. supremus*? Cope, p. 268; **Osborn & Mook,** Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. new. ser. 3.

†*Pleurocoelus nanus* Marsh. = *Astrodon nanus* Marsh; *P. altus* Marsh = *A. altus* Marsh; **Gilmore,** Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 59, 1921, p. 583.

†*Titanosaurus dacus* **sp. n.,** Kreide von Ungarn; **Nopcsa,** Jahrb. Kgl. Ung. Geol. Reich. Budapest **1915,** 23, p. 14, Taf. III.

†**Gen.** et **sp. n.** eines unbenannten Sauropoden aus dem Eocän von Ägypten; **Stromer,** Zeit. Deutsch. Geol. Ges. Berlin **1916—17,** 68, p. 409 u. 422.

† Praedentata (Ornithopoda).

†*Struthopus schaumburgensis* **gen.** et **sp. n.,** Fußspuren aus der Kreide von Bückeburg, p. 91, fig. 1—10, p. 78—90; **Ballerstedt,** Zs. D. Geol. Ges. B. 73, 1921.

†*Orthomerus transylvanicus* **f. t.** and var. *sulcata,* Bemerkungen; **Nopcsa,** Centralbl. Min. etc. **1915,** p. 386, fig. 1; † *O.* **var.** *sulcata* **n.,** Kreide von Ungarn; **Nopcsa,** Jahrb. Kgl. Ung. Geol. Reichsanst. Budapest **1915,** 23, p. 7, Taf. II u. IV.

†*Nodosaurus textilis* Marsh, neu beschrieben; **Lull,** Amer. Journ. Sci. Newhaven, Conn. 1 ser. 5, 1921, p. 97—120, Taf. 1—4, Textfig. 1—7.

†*Struthiosaurus transylvanicus* **sp. n.,** Kreide von Ungarn; **Nopcsa,** Jahrb. Kgl. ung. Geol. Reichs. Budapest **1915,** 28, p. 11, Taf. II u. IV.

†*Ankylosauridae* **subfam. n.** (für *Europlocephalus, Ankylosaurus, Sarcolestes*); *Leipsanosaurus noricus* **gen.** et **sp. n.,** Kreide von Österreich; **Nopcsa,** Föld. Kösl. Budapest 48, **1918,** p. 324—328, Taf. III.

†*Brachyceratops montanensis,* Zusätze zur Beschreibung, Kreide von Montana, p. 7, pls. 1, 3, 4, Textfig. 2—9, 11—26, 28—39, 41—47; **Gilmore,** Prof. Papers. U. S. Geol. Surv. 103, **1917.**

Thyreophora **subord. n.; Nopcsa,** Jahrb. Kgl. Ung. Geol. Reichsanst. Budapest **1915,** 23, p. 18.

TESTUDINATA.

Testudinidae.

Testudo loveridgii, Bemerkungen von **Loveridge** p. 50—52; †*T. munda* **sp. n.,** Pleistocän von Tennessee; **Hay,** Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 58, 1921, p. 86, Taf. 3.

† Plesiochelydae (Amphichelydia).

†*Baena nodosa* **sp. n.,** Kirtland shale, Neu Mexico, p. 293, fig. 34, 35, Taf. 76; **Gilmore,** Prof. Papers U. S. Geol. Surv. 98, Q **1916.**

†*Neurankylus baueri* **sp. n.** Untere Kirkland shale, Neu Mexico, p. 290, fig. 32, 33, Taf. 74, 75; **Gilmore,** Prof. Papers. U. S. Geol. Survey 98, Q.

†*Stegochelys dux* **gen.** et **sp. n.** Keuper, Halberstadt, p. 88, Taf. II—VII, Textfig.; **Jaekel,** Palaeont. Zs. 2, 1915—18; Genusname geändert in *Triassochelys,* **Jaekel,** = c. p. 251.

†*Tholehmys passmorei* **gen.** et **sp. n.** Kimmeridge von Swindon; **Andrews,** Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. (9), VII, 1921, p. 145, fig. (verwandt †*Plesiochelys* Rüt.).

EMYDOSAURIA.

Eusuchia.

†*Crocodilus acer* Cope, Schädel beschr. und abgeb. von **Mook,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 117—121, Taf. XVIII—XIX.

†*Crocodilus* **sp. cf.** *affinis* Marsh, aus den Bridger Beds, N. Amerika, Schädel beschr. u. abgeb. von **Mook,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 111—116, Taf. XVI—XVII.

†*Crocodilus robustus* Vaill. & Grand., Schädel beschr. u. abgeb. von **Mook,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 25—31, Taf. IV.

†*Gavialosuchus americana* Sellards, Schädel beschr. u. abgeb. von **Mook,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 33—41, Taf. V—IX.

†*Brachygnathosuchus* **n. g.** (für *Purrusaurus* Rodriguez Barbosa = *Dinosuchus* Serv. nach **Nopcsa),** für *B. braziliensis* **n. sp.** von W. Brasilien; **Mook,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 43—49, fig. 1—4.

†*Allognathosuchus* **n. g.** für *Crocodilus polyodon* Cope und *C. heterodon* Cope; **Mook,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 105—110, Taf. XV.

†*Diplocynodon haeckeli* **n. sp.,** Tertiär von Thüringen; **Seidlitz,** Jenaische Zeitschr. Jena 55, **1917—1919,** p. 19, fig. 3.

†*Tomistoma* **sp. n.** (unbenannt), Eocän von Ägypten; **Stromer,** Zeitschr. D. Geol. Ges. Berlin **1916—1917,** 68, p. 407—422.

†**Gen. sp. n.** unbenannt, Eocän von Ägypten; **Stromer,** Zeitschr. D. Geol. Ges. Berlin **1916—1917,** 68, p. 409—422.

Parasuchia.

†*Desmatosuchus spurensis,* aus der oberen Trias von W. Texas; Abguß des Schädelinneren; **Case,** Journ. Comp. Neur. Philadelphia 33, 1921, p. 133—147, 9 fig.

Pseudosuchia.

†*Aëtosaurus ferratus,* Osteologie; **Huene,** Acta Zool. Stockholm, 1, **1920,** p. 465—491, Textfig. 1—51; *A. crassicauda,* weitere Funde; l. c. 2, 1921, p. 330, fig. 1—7.

†*Saltoposuchus connectens* **gen.** u. **sp. n.,** p. 337; *longipes* **sp. n.,** p. 350; Keuper von Württemberg; **Huene,** Acta Zool. Stockholm 23 1921, Taf., fig., verwandt *Ornithosuchus.*

SQUAMATA.

Lacertilia.

Geckonidae.

• *Gymnodactylus peguensis* (fig. 1 A) var. *angularis,* p. 427, fig. 1 C von O. Siam und var. *irregularis,* p. 428, fig. 1 B. von S. Annam **nn. varr.**; **M. A. Smith,** P. Z. S. 1921.

Gymnodactylus condorensis **sp. n.** Pulo Condore; **Smith (M. A.)**; Journ. Nat. Hist. Soc. Siam 4, 1921, p. 94, Taf. I.

Gymnodactylus loriae Blngr. und *olivii* Garm. = *louisiadensis* De Vis; **Barbour,** Proc. N. England Zool. Club VII, 1921, p. 100.

Gonatodes glaucus **sp. n.** Pulo Condore; **Smith, (M. A.)**; Journ. Nat. Hist. Soc. Siam 4, 1921, p. 95, Taf. I. — *G. atricucullaris* **sp. n.** Peru; **Noble,** Ann. Acad. Sc. New York 29, 1921, p. 135.

Paragonatodes **gen. n.** für *Gonatodes dickersoni* Schmidt; **Noble,** Amer. Mus. Novitates, No. 4, 1921, p. 14.

Mimetozoon craspedotus Mocq., Vorkommen auf Java; **Holtzinger-Tenever,** Arch. Naturg. Berlin, Abt. A. 85, pt. 11, 1920, p. 100.

Pachydactylus capensis var. *tigrinus* **n. var.** S. Afrika; **Dam,** Ann. Transv. Mus. Pretoria 7, 1921, p. 244, Taf. V.

Sphaerodactylus gibbus, Bahamas, p. 228, Taf. I, fig. 2, Taf. X, fig. 5—8; *monilifer,* Dominica, p. 271, Taf. IX, fig. 4; Taf. XXVI, fig. 5—8 **nn. spp.**; *flavicaudus* Barbour = *decoratus* Garm., p. 227; *dacnicolor* Barbour = *oxyrhinus* Garm., p. 245; *macrolepis* Gthr. = *grandisquamis* Stejn., p. 253; **Barbour,** Mem. Mus. Comp. Zool. XLVII, No. 3, 1921.

Eublepharidae.

Lepidoblepharis barbouri **sp. n.** Peru; **Noble,** Ann. Acad. Sci. New York 29, 1921, p. 133.

Agamidae.

Cophotis sumatrana Hubrecht, nach einem Exemplar von Pengalengan, W. Java, beschr. von **Mertens,** Senckenbergiana, Bd. III, Heft 6, 1921, p. 179—180.

Agama sancaranica Chabanaud, beschr. und abgeb. von **Chabanaud,** Bull. Com., p. 462, Taf. IV, fig. 1—2.

Agama hispida L.: hierher als Varr. *brachyura* Blngr. und *distanti* Blngr., *aculeata* DB., *armata* Ptrs.; p. 236; *A. anchiaetae* Boc.: hierher var. *methueni* **n. var.,** p. 269 und var. *knobeli* **n. var.,** p. 271; *Agama atra* Daud; (hierher *micropholis* Matschie, *microterolepis* Blngr., *holubi* Boc., *pulchella* Boc.) und var. *rudis* **n. var.,** p. 282; **Boulenger,** Trans. Roy. Soc. S. Africa IX, 3, 1921.

Liolepis belliana Gray var. *annamensis* **n. var.** von S. Annam; **M. Smith,** P. Z. S. 1921, p. 429.

Iguanidae.

Anolis ricordi p. 10, fig. 4, 5, *olssoni* Schmidt, p. 11, fig. 6, 7, *chlorocyanus* p. 10, fig. 8, *distichus* p. 12, fig. 9, *cybotes* p. 13, fig. 10, abgeb. und Bestimmungstabelle der Arten von S. Domingo, p. 13, von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921.

Anolis longiceps Schmidt, p. 556, fig. 1, *latirostris* Schmidt, fig. 2, abgeb. von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921.

Chamaelinorops barbouri Schmidt, p. 557, fig. 3, 4, abgeb. von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921.

Crotaphytus insularis **n. sp.** von Angel de la Guardia Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci. (4), XI, No. 6, 1921, p. 96.

Holbrookia thermophila **sp. n.** Guaymas, Mexico; **Barbour,** Proc. New England, Zool. Club, 7, 1921, p. 79.

Uta stansburiana stejnegeri **subsp. n.** Nieder-Californien; **Schmidt, (K. P.),** Ann. Mus. Novitates, No. 15, 1921, p. 1.

Uta nolascensis **n. sp.** von S. Pedro Nolasco Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci. (4), XI, No. 17, 1921, p. 395.

Leiocephalus eremitus Cope, p. 558, fig. 5, abgeb. von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921.

Leiocephalus barahonensis **n. sp.** von der Barahona-Provinz, S. Domingo; **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 44, 1921, p. 15, fig. 12; *L. personatus* Cope, abgeb., fig. 11, l. c.

Sceloporus monserratensis **n. sp.** von Monserrate Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci. (4), XI, No. 17, 1921, p. 396.

Sceloporus woodii **n. sp.** C. Florida; **Stejneger,** Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 31, p. 90—92, 1918.

Prynosoma schmidti **sp. n.** Nieder-Californien; **Barbour,** Proc. New. England, Zool. Club Cambridge Mass. 7. 1921, p. 113.

Amphisbaenidae.

Amphisbaena pericensis **n. sp.** var.; **Noble,** Ann. N. Y. Acad. Sci. XXIX, 1921, p. 141.

Zonuridae.

Zonurus barbertonensis, p. 240, Taf. III, *breyeri*, p. 239, Taf. I—XI, *robertsi*, p. 241 **spp. nn.** Transvaal; **Dam,** Ann. Transv. Mus. Pretoria 7, 1921.

Tejidae.

Cnemidophorus bacatus **n. sp.** von S. Pedro Nolasco Island, Golf von Californien, Mexico; *C. canus* **n. sp.** von Sal. Si Puedes Island, Golf von Californien, Mexico; *C. dickersonae* **n. sp.** von Isla Partida, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci (4), XI, No. 6, 1921, p. 97.

Cnemidophorus catalinensis **n. sp.** von Santa Catalina Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci (4), XI, No. 17, 1921, p. 396.

Verticaria ceralbensis **n. sp.** von Ceralba Island p. 396; *V. espiritensis* **n. sp.** von Espirito Santo Island, p. 397; *V. hypererythra schmidti* **n. subsp.** von San Marcos Island p. 397; *V. franciscensis* **n. sp.** von San Francisco Island, p. 397; alles Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci. (4), No. 17, 1921.

Verticaria picta **n. sp.** von Monserate Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** l. c., p. 98.

Macropholidus **gen. n.** *ruthveni* **sp. n.** Peru; **Noble,** Ann. Acad. Sci. New York 29, p. 137 (verwandt *Pholidobolus*).

Prionodactylus marianus **n. sp.** von San Pedro, Columbien; **Ruthven,** Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Michig., No. 103, 1921, p. 1—4.

Bachia intermedia **n. sp.** von Peru; **Noble,** Ann. N. Y. Acad. Sci. XXIX, 1921, p. 142.

Ophiognomon trisanale Cope; neu beschr. von **Procter,** Ann. Mag. N. H. (9), VII, 1921, p. 189.

Lacertidae.

Lacerta veithi Bolkay, beschr. und abgeb. von **Bolkay,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXII, 1921, p. 104—107, fig. 1—2, von **Werner,** Arch. Natg. 84 A (10) 1920, p. 141—142, fig.

Lacerta muralis Laur. var. *insulanica* de Bedr., neu beschr. von **Fejérváry,** Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. Vol. 53, 1920, No. 199, p. 373—411, Karte und Taf. 11.

Podarcis pityusensis maluqueroram **n. subsp.** von den Pityusen (Isla de las de las Bledas bei Ibiza); **Mertens,** Senckenbergiana, Bd. III, Heft 5, 1921, p. 144.

Latastia cappadocia Werner beschr. u. abgeb. von **Werner,** Arch. Natg. 84 A (19) 1920, p. 134, fig.

Scincidae.

Mabuia perroteti keroanensis **subsp. n.** von Keroané, Französ. Guinea; **Chabanaud,** Bull. Com., p. 463.

Mabuia pergravis **sp. n.** Columbien; **Barbour,** Proc. New England, Zool. Club 7, 1921, p. 85.

Lygosoma (*Riopa*) *corpulentum* **n. sp.** von S. Annam; **M. Smith,** P. Z. S. 1921, p. 431.

Dasia smaragdinum perviridis **n. subsp.,** Salomons-Inseln; **Barbour,** Proc. N. England, Zool. Club VII, 1921, p. 106.

Tropidophorus perplexus **n. sp.** von Borneo: **Barbour,** Proc. N. England, Zool. Club VII, 1921, p. 87—89.

Chalcides ocellatus var. *nigerrima* **n. var.** von Oristano, Sardinien; **Krause,** Archiv f. Naturg. LXXX, 1914, A, 9. Heft, p. 68.

Scelotes inornatus **n. sp.** von Durban, Natal: **Hewitt,** Ann. Durban Mus. Vol. III, 1921, p. 3, fig. 1.

Herpetosaura = *Scelotes*: **Hewitt,** l. c. p. 5.

Dibamidae.

Dibamus montanus **n. sp.** von S. Annam; **M. Smith,** P. Z. S. 1921, p. 431, fig. 2.

Chamaeleontidae.

Chamaeleon lambertoni **n. sp.** von Madagaskar; **Angel,** Bull. Mus. Paris 1921 (5), p. 328—331 (6), p. 406—412, fig. 1—11. Bestimmungstabelle der *Chamaeleon*-Arten von Madagaskar; **Angel,** l. c.

Ophidia.

Typhlopidae.

Revision der Familie; **Werner,** Arch. f. Naturg. 87 A (7), 1921, p. 266—330, 21 fig.

Typhlops olivaceus reduncus **n. subsp.,** Salomon-Inseln; **Barbour,** Proc. N. England, Zool. Club VII, 1921, p. 107, Taf. V., *T. cumingii mansuetus* **n. subsp.,** Salomons-Inseln, p. 108, Taf. VI.

Typhlops acutus DB., p. 377, Taf. XXIV, fig. 1—2; *braminus* Daud., p. 378, Taf. XXIV, fig. 3—5; *diardi*, p. 381, Taf. XXIV, fig. 6—7, ausf. beschr. und abgeb. von **Wall**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bamberg 1918.

Typhlops ligorirostris **n. sp.** von Ceram; **Smith** & **Procter**, Ann. Mag. N. H. (9), VII, 1921, p. 353.

Boidae.

Revision der Familie; **Werner**, Arch. f. Naturg. 87 (A), 7, 1921, p. 230—265, 3 fig.

Charina bottae Blainv., Vorkommen in Wyoming; **Ortenburger**, Copeia N. York, No. 100, 1921, p. 84.

Uropeltidae.

Rhinophis porrectus **sp. n.** von Ceylon; **Wall**, Snakes of Ceylon, Colombo 1921, p. 35 (im Record irrtümlich bei *Typhlops*).

Rhinophis drummondhayi **sp. n.** Ceylon; **Wall**, Snakes of Ceylon, Colombo 1921, p. 43.

Brachyophidium **gen. n.** *rhodogaster* **sp. n.** S. Indien; **Wall**, S. Bombay N. H. Soc. 28, 1921, p. 41, Taf. = *Plectrurus sanguineus* Bedd. nach **Procter.**

Silybura ocellata Bedd., ausf. beschr. und farbig abgeb. von **Wall**, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1918, p. 632, Taf. XXV, fig. 4.

Colubridae.

Acrochordinae.

Fimbrios **n. g.** für *F. Klossi* **n. sp.** von S. Annam; **M. Smith**, P. Z. S. 1921, p. 425, Taf. I, fig. 1.

Colubrinae.

Tropidonotus baramensis **n. sp.** vom Mt. Dulit, Sarawak, Borneo; **Smith**, Journ. Fed. Malay States Mus. Vol. X, Part. 3, 1921, p. 199.

Helicops gomesi **n. sp.** von S. Paulo, Brasilien; **Amaral**, Anexos etc., p. 7, 51, Taf. 1, fig. 1—4.

Phayrea isabellina Theobald, neu beschrieben von **Wall**, Rec. Ind. Mus. 22, 1921, p. 109.

Coluber barbouri **n. sp.** von Isla Partida, Espiritu Santa Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh**, Proc. Calif. Acad. Sci. (4), XI, No. 6, 1921, p. 98 (= *Zamenis* Blngr.)

Zamenis moi **n. sp.** von S. Annam; **M. A. Smith**, P. Z. S. 1921, p. 425.

Phyllorhynchus decurtatus aus Californien erwähnt von **Atsalt**, Copeia New York, No. 96, 1921, p. 38—39.

Coluber leonardi **sp. n.** Burma; **Wall**, J. Bombay N. H. Soc. 28, 1921, p. 43, Taf.

Pituophis melanoleucus mugitus **subsp. n.** von West Palm Beach, Florida; **Barbour**, Proc. N. England, Zool. Club, Vol. VII, 1921, p. 117.

Lampropeltis pyromelaena multicincta (Yarrow), Vorkommen bei Keddie, Plumas County, Californien; **Tracy**, Copeia 1921, No. 97, p. 44.

Lampropeltis catalinensis **n. sp.** von Santa Catalina Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh**, Proc. Calif. Acad. Sci. (4), XI, No. 17, 1921, p. 397.

Chilomeniscus punctatissimus **n. sp.** von Isla Partida, Espiritu Santo Island, Golf von Californien, Mexico; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci. (4), XI, No. 6, p. 98.

Calamaria javanica von Johore, Malay. Halbinsel, beschr. von **Wall,** Rec. Ind. Mus. XXII/V. 1921.

Calamaria margaritifera gastropicta **subsp. n.** Indonesien; **Holtzinger-Tenever,** Arch. Natg. 85 A, pt. II, **1920,** p. 106.

Dendrelaphis schlenckeri Ogilby = *Dendrophis calligaster* Gthr.; **Kinghorn,** Rec. Austral. Mus. XIII, 1921, p. 150, Taf. XXVI, fig. 1—3.

Dendrophis und *Dendrelaphis,* indische Arten, beschr. von **Wall,** Rec. Ind. Mus. 22, 1921, p. 151—162.

Oligodon rouxi **nom. n.** pro *O. ornatus* Roux (praeoccupiert); **Ruthven,** Copeia 92, p. 22 (**Ruthven** hat übersehen, daß **Roux** noch selbst die Schlange *O. petronellae* genannt hat).

Dipsadomorphinae.

Leptodira guineensis Chabanaud, abgeb. von **Chabanaud,** Bull. Com., Taf. IV, fig. 3—4 (= *L. nigeriensis* Wern.-Ref.).

Dromophis praeornatus Schleg. var. *Gribinguiensis* **n. var.,** von Gribingni, Franz. W. Afrika; **Angel,** Bull. Mus. Paris.

Oxyrhopus guerinii DB., Unterschied von *O. neuwiedii* DB.; **Procter,** Ann. Mag. N. H. (9), VII, 1921, p. 191.

Apostolepis polylepis **n. sp.** vom Staat Piauhi, Brasilien; **Amaral,** Anexos etc., p. 13, 57, Taf. 1, fig. 5—8.

Hydrophiinae.

Hydrophis, Revision der Gattung: *Microcephalophis* **gen. n.** für *H. gracilis und H. cantoris*; *Porrecticollis* **gen. n.** für *H. obscurus* Daudin, p. 335, *Dolichodira,* **gen. n.** für *H. diadema* Gthr., p. 339; *Micromastophis* **gen. n.** für *H. fasciata* Schn., p. 344, and *errata,* p. XXII; *Polydontognathus* **gen. n.** für *H. caerulescens* Shaw, p. 374; *Polypholophis* **gen. n.** für *H. neglectus* Wall; p. 380; *Melanomystax* **gen. n.** für *H. nigrocinctus* Daudin, p. 381; *Kerilia jerdoni* für *H. jerdoni* Gray, p. 386; *Thalassophis* für *H. viperina* Schmidt, p. 391; *Astrotia* für *H. stokesi* Gray, p. 396; **Wall,** Snakes of Ceylon Colombo 1921.

Hydrophis spirelis Shaw, ausf. beschr. und farbig abgeb. von **Wall,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXVII, p. 430, Taf. XVII, fig. 1—4.

Distira cyanocineta Daud., ausf. beschr. und farbig abgeb. von **Wall,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXVII, p. 433, Taf. XVII, fig. 5—8.

Enhydrina valakadyn Boie, ausf. beschr. und farbig abgeb. von **Wall,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXVII, p. 803, Taf. XXVIII, fig. 1—5.

Hydrus platurus L., ausf. beschr. und farbig abgeb. von **Wall,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXVIII, p. 808, Taf. XXVIII, fig. 6—8.

Distira godeffroyi, Vorkommen in der Sumatra-See; **Holtzinger-Tenever,** Arch. f. Naturg., A. 85, Pt. 11, **1920,** p. 81—98.

Elapinae.

Callophis macelellandi Rhdt., ausf. beschr. und farbig abgeb. von **Wall,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1918, p. 628, Taf. XXV, fig. 1—3.

Pseudechis mortonensis De Vis, neu beschr. von **Kinghorn,** Rec. Austral. Mus. Sydney 13, 1921, p. 152, Taf. XXV, fig. 1—4.

Denisonia maculata Stdchr., beschr. von **Kinghorn,** Rec. Austral. Mus. Sidney 13, 1921, p. 147, fig. 1—5; var. *devisii* Waite & Longman, p. 148, Taf. XXVI, fig. 4—5, Textfig. 6—8.

Notechis scutatus niger **n. var.**, S. Australien; **Kinghorn,** Rec. Aust. Mus. Sidney 13, 1921, p. 145, Taf. XXVI, fig. 6—8; *N. ater* Krefft, neu beschr. ebenda, p. 143.

Elaps fischeri **n. sp.** von S. Paulo, Brasilien; **Amaral,** Anexos etc., p. 15, 59, Taf. II, fig. 1—5.

Viperidae.

Vipera berus prester L., Vorkommen bei Frasne (Doubs) in Frankreich (700 m); **Chabanaud,** Bull. Soc. Zool. France, XLVI, 1921, p. 10.

Vipera russellii Shaw, Exemplar aus Rinnai auf Formosa, neu für diese Insel, ausf. beschr. von **Sauter,** Archiv. f. Naturg. LXXX, 1914, A. 5. Heft, p. 33—39.

Lachesis insularis **n. sp.** von der Insel Queimada grande, Küste von Brasilien; **Amaral,** Anexos etc., p. 18, 62, Taf. IV u. III, fig. 1—5; p. 41—44, 85—88; Taf. V—XVII zur Biologie der Art.

Crotalus tortugensis **n. sp.** von Tortago Island, Golf von Californien; **Van Denburgh,** Proc. Calif. Acad. Sci. (4), XI, No. 17, 1921, p. 398.

Crotalus omiltemanus, p. 187, *salvini*, p. 188, **spp. nn.** Mexiko; **Terron,** Mem. Rev. Soc. Cient. „Antonio Alzate", Mexico 39, 1921.

Crotalus willardi Meck, typische Lokalität: Huachuca Mts., Arizona; **Swarth,** Copeia N. York, No. 100, 1921, p. 83.

Archiv für Naturgeschichte

Jahrgang 89
1923

Abteilung B

Heft 1	Mammalia	never issued
Heft 2	Aves	never issued
Heft 4 - 12		never issued

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF
W. WELTNER UND E. STRAND

NEUNUNDACHTZIGSTER JAHRGANG
1923

Abteilung B
3. Heft

HERAUSGEGEBEN
von

EMBRIK STRAND

ord. Professor der Zoologie u. Direktor des Systematisch-zoologischen Instituts und der Hydrobiologischen Station der Universität Riga

---

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
BERLIN

Inhaltsverzeichnis

Jahresberichte für 1922

		Seite
Reptilien und **Amphibien**	*Werner*	1—91
Publikationen und Referate		1
Übersicht nach dem Stoff		68
Faunistik		75
Oekologie		77
Systematik		79

Reptilien und Amphibien für 1922.

Von

Professor **Franz Werner.**

I. Publikationen und Referate.

† **Abel, O.** Die Schnauzenverletzungen der Parasuchier und ihre biologische Bedeutung. Palaeont. Zs. Berlin 5, 1922 pp. 26—57, 10 Textfigg.

Von dem häufigen Vorkommen von Schnauzenverletzungen bei Parasuchiern ausgehend, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Unterschiede innerhalb dieser Gruppe z. T. solche sexueller Natur sind. Die Schnauzenverletzungen werden auf Bisse zurückgeführt und wohl mit Recht angenommen, daß sie bei den häufigen erbitterten Kämpfen der Männchen zur Paarungszeit erlitten wurden und daß daher die mit solchen Bißspuren, die sich häufig in Gestalt von mannigfachen Höckern und Schwielen auf der Schnauzenoberseite äußern, behafteten Exemplare die Männchen vorstellen. Es ist demnach *Phytosaurus Kapffii* das Männchen, *Mystriosuchus Plieningeri* u. *planirostris* das Weibchen derselben Phytosaurierart, *Phytosaurus* ist das Männchen, *Mystriosuchus* das Weibchen. Dasselbe gilt für *Phytosaurus buceros*, der als Männchen zu *Mystriosuchus* (*Rutiodon*) *carolinensis* (Weibchen) gehört. Verf. schlägt für die Art des schwäbischen Keupers den Namen *Belodon Kapffii* vor, obwohl der Artname *„cylindricodon“* die Priorität hat. Die gedankenvolle Arbeit ist ein weiterer Fortschritt auf einem von N o p c s a eingeschlagenen Wege der palaeontologischen Erkenntnis.

Abercromby, A. F. Crocodile (C. palustris) burying its food. J. Bombay N. H. Soc. 28. 1922 p. 553.

Adolph, Rud. (**1**). Beiträge zur Herpetologie Mährens. Naturw. Beobachter 1922, Nr. 2-3 p. 1—6 (S. A.)

Zu den in W e r n e r, Reptilien und Amphibien Oesterreich-Ungarns etc. für Mähren angegebenen Arten kommen noch hinzu: *Bombinator igneus, Rana agilis* (Vorkommen sichergestellt) und neu *Emys orbicularis, Bombinator pachypus* und *Molge montandoni.* Das Vorkommen von *Zamenis gemonensis* in Mähren scheint dem Ref. ganz undiskutabel und kann es sich höchstens um freigelassene oder der Gefangenschaft entkommene Exemplare handeln. Das Vorkommen von *Lacerta muralis* in Mähren, wo

Adolph sie bei Znaim gesehen haben will, möchte Ref. gleichfalls mit Vorsicht aufnehmen. Bei allen Arten werden genaue Fundorte angegeben.

— (**2**). Tropidonotus tesselatus Laur. und Lacerta viridis Laur. in Südmähren bei Znaim. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 171–172.

Dieser Fundort ist schon seit vielen Jahren bekannt. (Ref.)

— (**3**). Die Frösche und Kröten der Umgebung von Olmütz. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII 1922 p. 236—237.

Rana ridibunda (von 12 cm Länge) neu für Olmütz; sehr häufig *Bombinator igneus* (oft grün; bis 5 cm). *Bufo viridis* in ganzen Gesellschaften in trockenen Löchern gefunden (ganz so auch für Niederösterreich: Ref.); *B. vulgaris* (verhältnismäßig selten, bis 12 cm lang); *Pelobates* bei Olmütz (♂ 7, ♀ 8 cm). Außerdem *R. esculenta* (11½ cm), *temporaria* und selten *agilis*, sowie *Bombinator pachypus*.

— (**4**). Hat Lacerta vivipara Stimme? Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 280.

Adolph, R. und **A. Metten.** Ceratophrys ornata Bell. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 258—259, fig. (phot.)

Bemerkungen über die Haltung im Terrarium; im übrigen Citate aus Baumann und Günther.

Alexander, W. B. The vertebrate fauna of Houtman's Abrolhos (Abrolhos Islands), Western Australia. J. Linn. Soc. London 34, 1922 pp. 457—486 (Reptiles. Amphibia 460—462, 479).

Von den Houtman's Abrolhos wird kein Landreptil, sondern nur *Chelonia mydas L.* erwähnt; doch wurde keine einzige Seeschlange gefunden.

Allen, W. R. Notes ou the Andean Frog, Telmatobius culeus (Garman). Copeia, New-York Nr. 108, 1922 p. 52—54.

Amalitzki, V. P. (**1**). Dinosauridae (Amph. Stegoceph.) 16 pp. 4 Taf. Petrograd (Akad. Nauk) (**1921**) (Russisch).

— (**2**) Seymouridae (Rept. Cotyl.). 14 pp. 3 Taf. Petrograd (Akad. Nauk) (**1921**) (Russisch).

Andersson, L. G. A new Salamander from Sakhalin. Göteborg Vet. Handl. (4) 19, **1916** p. 1–8 Textfig.

Andres, A. Reptilien aus der Sinaihalbinsel. Zool. Anzeiger, Leipzig 53 1921 pp. 16—20.

Aus der Ausbeute von Kneucker und Guyot verzeichnet Verf. 13 Arten von Reptilien der Sinai-Halbinsel. die durchwegs auch in Aegypten vorkommen. Es sind *Stenodactylus elegans* Fitz., *Tropiocolotes steudneri* Ptrs., *Hemidactylus turcicus* L. var. *sinaita* Blngr., *Agama pallida* Rss., *Uromastix aegyptius* Hass., *Acanthodactylus boskianus* Daud., *scutellatus* Aud., *Eremias guttulata* Licht. u. *rubropunctata* Licht., *Chamaeleon vulgaris* Daud. *Za-*

menis rhodorhachis Jan, *Psammophis schokari* Forsk., *Cerastes cornutus* Forsk. — Die von Kneuker aus Jaffa mitgebrachten Schlangen gehören nur 4 Arten an; davon ist *Oligodon melanocephalus*, aber auch *Tropidonotus natrix* bemerkenswert. Die als *Psammophis sibilans* L. bezeichneten Schlangen gehören natürlich, wie Mertens (s. d.) richtigstellt, nicht dieser außerhalb Afrikas völlig fehlenden Art an.

† **Andrews, C. W.** (**1**). Note on the skeleton of a large Plesiosaur (Rhomaleosaurus thorntoni sp. n.) from the Upper Lias of Northamptonshire. Ann. Mag. N. H. London (9) 10, 1922 pp. 407–415 3 Taf.

† — (**2**) Description of a New Plesiosaur from the Weald Clay of Berwick (Sussex), Q. J. Geol. Soc. London 78, 1922 pp. 285—298, 2 Taf., Textfig.

Angel, F. (**1**). Sur un Ophidien mélanique de France appartenant au genre Tropidonotus, Bull. Musèum Paris 1921 p. 518.

— (**2**). Sur une Collection de Reptiles et de Batraciens, recueillis au Soudan Français par la Mission du Dr. Millet-Horsin. Bull. Mus. Paris 1922 pp. 39–41.

Das Material stammt aus der Gegend von Bélé dougau von Kati (12 km nördlich von Bamakko). Von den gesammelten Arten mögen nur die folgenden erwähnt werden: *Pelomedusa galeata*, *Psilodactylus caudicinctus* (von den Eingeborenen als giftig gefürchtet), *Boodon lineatus* (Präfrontale mit Loreale beiderseits verschmolzen), *Zamenis dorri* (seltene Art, anscheinend seit ihrer Entdeckung bis jetzt nicht wieder gefunden), *Chlorophis emini*, *Coronella coronata*, *Prosymna meleagris*, *Tarbophis variegatus*, *Psamophis schokari* (südliches Vorkommen bemerkenswert; V. bis 206, Sc. bis 162; Länge bis 1510 cm). *Naja nigricollis* (var. n.), *N. melanoleuca; Causus rhombeatus* (oberseits durchwegs einfarbig mit Ausnahme der Kopfzeichnung; äußerst häufig); *Echis carinata*. Von Batrachiern sind außer einer neuen Art (s. *Ranidae)* nur drei Arten *(Rana trinodis*, *Rana occipitalis* und *Bufo regularis)* verzeichnet.

— (**3**). Sur un Lézard d'un genre nouveau de la famille des Gerrhosauridae. Bul. Mus. Paris 1922 pp. 150—152 4 figg.

— (**4**). Reptiles et Batraciens recueillis dans l'Est et le Sud Africain en 1913 par la Mission de M. Guy Babault. Bull. Mus. Paris 1922 pp. 354—357.

Von den gesammelten Arten sind *Nucras emini* Blngr., *Mabuia megalura* Ptrs., *Bayoni* Boc. (Beschreibung), *Chamaeleon jacksoni* Blngr. (Beschreibung) *Elapechis guentheri* Bor. (Anomalien der Kopfbeschilderung) unter den Reptilien, *Rana oxyrhynchus* Smith, *Rappia cinctiventris* Cope, *Cacosternum boettgeri* Blngr., und *Xenopus muelleri* Ptrs. unter den Amphibien erwähnenswert.

— (**5**). Sur deux espèces nouvelles de Grenouilles, d'Afrique et de Chine, appartenant au genre Rana. Bull. Mus. Paris 1922 pp. 399—403 3 figg.

— (**6**). Description d'une Tortue Luth (Dermochelys coriacea Linné) pêchée auprès de Biarritz (Basses-Pyrénées). Bull. Mus. Paris 1922 pp. 481—483.

Anselmi, R. (**1**) Sulla respirazione negli anfibi anuri ed urodeli con speciale riguardo alla Salamandrina perspicillata ed allo Spelerpes fuscus. Atti soc. Ligustica sc. nat. geogr. Genova 32 1922 pp. 107—129.

— (**2**). Contributo allo studio dell' apparechio respiratorio rudimentale della Salamandrina perspillata. Atti soc. Ligustica sc. lett. Pavia (N. S., sci. nat. geogr.) 1922 pp. 115—119 2 Taf.

Archey, G. The habitat and life history of Liopelma hochstetteri. Rec. Canterbury Mus. 2. 1922 pp. 59—71 4 Taf.

Arloing, F. et **Langeron, L.** L'anaphylaxie dans la série animale. Batraciens et Poissons. C. R. Soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 634—635.

Aron, M. (**1**). Signification morphologique du tissu glandulaire endocrinien du testicule des Urodèles. C. R. Acad. sci Paris 174, 1922 pp. 332—335.

— (**2**). Sur le déterminisme des caractères sexuels secondaires ches les Urodèles. C. R. Ac. sci Paris 174, 1922 pp. 709—712.

— (**3**). Sur le developpement des caractères sexuels primaires chez les Urodèles. Hypothése sur son déterminisme. C. R. Ac. sci. Paris 174, 1922 pp. 1568—1570.

— (**4**). Définition et classification des caractères sexuels des Urodèles. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 246—247.

— (**5**). Condition de formation et d'action de l'hormozone testiculaire chez les Urodèles. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 248—250.

† **Arthaber, G. v.** Über Entwicklung, Ausbildung und Absterben der Flugsaurier. Palaeont. Zs. Berlin 4, 1922 pp. 1—47 18 figs.

Anknüpfend an die Erwerbung eines schön erhaltenen Exemplares von *Dorygnathus banthensis* Theod. durch das Wiener Museum wird eine kurze Entdeckungsgeschichte dieses Flugsauriers gegeben, dann ein Abriß der Entwicklung der festlandsbewohnenden Wirbeltiere im Oberen Paläozoikum und in der Trias bis zum Auftreten der Flugsaurier. Daran schließt sich ein Kapitel: Die Entwicklung der Flugsaurier, worin auf das sozusagen plötzliche Erscheinen dieser Gruppe in der Trias hingewiesen wird, weshalb wir, durch paläontologische Funde wenig

unterstützt, bei der Nachforschung nach ihren Ahnen sehr auf Spekulation und Hypothesen angewiesen sind. Es werden hierauf die beiden Hauptgruppen in ihren charakteristischen Vertretern geschildert — für die Gruppe a) Rhamphorhynchoidea findet man freilich den Gegensatz Pterodactyloidea nach längerem Suchen nicht unter b), sondern unter II — und durch recht instruktive Abbildungen erläutert. Ein Abschnitt beschäftigt sich mit der Erwerbung des Flugvermögens, wobei Nopcsa's „Running Proavis" nicht den Beifall des Verfassers findet. Das Schlußkapitel ist der Nahrung, Atmung und der Körpertemperatur gewidmet und versucht auch das Aussterben zu erklären. Der Vergleich der Methode des Fischens von Rhamphorhychus mit der von *Rhynchops* ist inzwischen hinfällig geworden, da sich herausgestellt hat, daß dieser Vogel gar nicht in dieser Weise fischt, wie es von Darwin beschrieben wird. Es scheint dem Referenten aber, daß die Verschiedenheit des Gebisses bei den Gattungen der Flugsaurier nicht notwendigerweise mit einer wesentlichen Verschiedenheit der Nahrungsaufnahme, des Fischens, zusammenhängen muß und wären zuerst eingehende vergleichende Beobachtungen über den Fischfang der recenten Wirbeltiere notwendig, bevor wir uns auf Hypothesen über den der Flugsaurier einlassen können. Verfasser lehnt auch die Annahme der Warmblütigkeit der Pterosaurier ab, ohne daß aber seine Gegenargumente, speziell in Bezug auf *Pteranodon*, überzeugend wären. — Die Arbeit gibt eine recht gute Übersicht über das Thema, die durch die guten Abbildungen wesentlich erleichtert wird.

— (**2**). Vortrag über Flugsaurier. Mitt. Geol. Ges. Wien 12, 1920 pp. 166—169.

† **Ballerstedt, M.** Über das Plastron der Schildkröten des Keupers und die Gestalt der Panzerschale von Proganochelys quenstedtii Baur nach dem Tübinger Fossil. Palaeont. Zs. Berlin 4, 1923 pp. 64—74 3 figg.

Baltzer, F. Über die Herstellung und Aufzucht eines haploiden Triton taeniatus. Verf. Schweizer Natf. Ges. Aarau 103, 1922 pp. 248—249.

Barbour, Th. (**1**). Three new neotropical Salientia. Proc. Biol. Soc. Washington 35, 1922 pp. 111—114.

— (**2**). A new Snake from Southwest Africa. Proc. Biol. Soc. Washington 35, 1922, pp. 229—230.

— (**3**). Further remarks on the Chinese Alligator. Proc. New Engl. Zool. Club, Cambridge. Mass. 8, 1922 pp. 31—34.

Barros, R. Notas sobre el „Sapita Vaquero" (Rhinoderma darwinii Dum. et Bibron). Rev. Chilena Santiago 22, **1918** pp. 71—75 1 Textfig.

Barth, Franz. (**1**). Meine Vivarien-Anlage. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 35—42.

Dieser Aufsatz enthält auch allerlei kleine und anspruchslose Schilderungen biologischen Inhaltes über Reptilien, weshalb er hier aufgenommen ist.

— (**2**) Von der Überwinterung der Landschildkröte (*Testudo graeca*) und Teichschildkröte (*Emys orbicularis*) im Freien. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 257—258.

Unruhe der Schildkröten vor der Einwinterung; *Emys* gräbt sich in den Schlamm der Gewässer ein (Beobachtung in Macedonien) und hält auch hier ihren Sommerschlaf. Sehr richtig ist die Bemerkung, daß die Schildkröten selbst die Stelle auswählen wollen, wo sie überwintern, daher das Eingraben zum Winterschlaf nutzlos ist.

Barthélemy, H. (**1**). Maturation in vitro et activation des oeufs de la cavité générale et des conduits chez Rana fusca. C. R. Acad. sci. Paris 175, 1922 pp. 1102—1105.

— (**2**). Sur la maturation in vitro et l'activation par piqûre des oeufs ovariens de Rana fusca à l'époque de la ponte. C. R. Acad. sci. Paris 175, 1922 pp. 1248—1249.

† **Bayer, F.** Die Saurier der böhmischen Kreideformation. (Eine Revision). Bull. Intern. Acad. Prague 20, **1916** pp. 40 - 45.

Beccari, N. La natura del ganglio ottico basale o ectomammillare dell' Edinger, i fasci discendenti genicolare e pretettale ed i loro nuclei interstiziali nei Rettili. Monitore Zool. Ital. Siena 33, 1922 pp. 72—77.

Bellido, J. M. De la forma d' establiment i desaparició del bloqueig en la tortuga. Treb. soc. biol. Barcelona 4, **1916** pp. 52 - 55 3 Taf.

Benedetti, E. Intorno all' esistenza del nervo ottico e del cerveletto nel Proteus anguineus Laur. Rend. Unione Zool. Ital. per 1921 in Mon. Zool. ital. Firenze 1922 pp. 32—33.

Bequaert, J. The predaceous enemies of Ants. Amphibians and Reptiles. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York 45, 1922 pp. 285—297.

Nach einigen Bemerkungen über die Ameisen, die von Amphibien in Nordamerika (Pennsylvanien) und Mittelamerika (Nicaragua) verzehrt, bezw. in deren Magen gefunden worden sind (aus ersterem Gebiete wurde *Plethodon cinereus* und *glutinosus*, *Desmognathus fusca* und *Bufo americanus*, auch *Eleutherodactytus latrans* frißt Ameisen, dagegen *Rana* selten — aus letzterem Arten von *Dendrobates*, *Eleutherodactylus*, *Bufo* und *Hyla* als Ameisenfresser genannt) wird ein Überblick über die ameisenfressenden Amphibien gegeben; sie gehören den Gattungen *Xenopus*, *Bufo*, *Phrynobatrachus*, *Arthroleptis*, *Rana*, *Cassina* und *Hemisus* an. —

Bei den Reptilien werden zuerst nach Camp kalifornische ameisenfressende Eidechsen genannt *(Uma, Callisaurus, Uta, Sceloporus, Phrynosoma, Cnemidophorus).* Aus dem Belgischen Congogebiete sind folgende Eidechsen als Ameisenfresser verzeichnet: *Lygodactytus, Agama, Bedriagaia, Algiroides, Holaspis, Gerrhosaurus, Mabuia, Chamaeleon.* Manche *Mabuia*-Arten *(raddoni* nach Sjöstedt) folgen den Zügen der Treiberameisen.

Bercovitz, J. and Rogers, F. T. Contributions to the Physiologý of the stomach. LV. The influence of the vagi on gastric tonus and mobility in the Turtle. Amer. S. Physiol. Baltimore 55 1921 pp. 323—338.

Berg, A. Von meinen Reptilien. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 106.

Bemerkungen über *Leptophis, Tiliqua, Xenopus.*

Berg, Johannes. (**1**). Herpetologische Notizen. 2. Zur Kenntnis des Riesenskinks. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 3—4, Fig.

Entdeckungsgeschichte, Biologie (Freileben und Gefangenschaft) von *Macroscincus Coctaei.* Einige Angaben nach Troschel und Peracca, die wenig bekannt sind (animalische Nahrung im Freien — Eier und Vögel; Besitz eines Kletterschwanzes), sind durch diesen kleinen Aufsatz der Vergessenheit entrissen worden.

— (**2**). Herpetologische Notizen. 3. Über die Brückenechse. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 34—35, Fig. 1—2.

Seltenheit der ♀♀; Krankhafte schwärzliche Harnkugeln in den Harnleitern.

Berg, W. (**1**). Über funktionelle Leberzellstrukturen. I. Die Leberzelle von Salamandra maculata während des Zustandes der guten Ernährung und des Hungers. Die Einwirkung von Fütterung und von Beförderung der Gallenabsonderung bei Hungertieren. Arch. mikr. Anat. Bonn 94, **1920** pp. 518—567 2 Taf. Vorkommen von aufgespeichertem Eiweiß in den Leberzellen gut genährter, eben gefangener Salamander in Form von homogenen, plumpen, vielgestaltigen Tropfen, die sich scharf vom Zelleiweiß unterscheiden lassen und beim Hungern verschwinden, aber durch Fütterung mit Eiweiß oder Eiweißabbauprodukten sich wieder hervorrufen lassen. Vorkommen von Plastosamen in den Leberzellen und ihre Beeinflussung durch Hunger und verschiedene Fütterung.

— (**2**). Über funktionelle Leberzellstrukturen. II. Das Verhalten des Fettes in der Leber von Salamandra maculata unter verschiedenen Bedingungen der Jahreszeit und der Ernährung. Arch. mikr. Anat. Bonn 96, 1922 p. 54—76, 1 Taf.

Bhattacharya, D. R. Notes on the venous system of Varanus bengalensis, J. Asiat. Soc. Bengal Calcutta 17, 1922 pp. 258—261 1 Taf.

Es werden die Besonderheiten des Venensystems dieser Art im Vergleich zu den Befunden bei anderen *Varanus*-Arten und verschiedenen anderen Eidechsen beschrieben, namentlich V. abdominalis anterior, VV. epigastricae, V. umbilicalis, Leberpfortadersystem, Nierenpfortadern.

Blanchard, F. N. (**1**). The Amphibians and Reptiles of Western Tennessee. Occ. Papers. Mus. Zool. Univ. Mich. Ann. Arbor Nr. 117, 1922 pp. 1—18.

Aus dem Gebiete sind 10 Arten von Salamandern, 10 von Fröschen, 4 von Eidechsen, 16 von Schlangen u. 10 von Schildkröten, zusammen fünfzig Arten bekannt. Von den einzelnen Arten werden genaue Fundorte angegeben. Für die *Diadophis*-Formen wird eine Bestimmungstabelle gegeben und auch für die Mehrzahl der Schlangen führt er auch die Schuppenzahlen für die untersuchten Exemplare an.

— (**2**). Discovery of the eggs of the fourtoed Salamander in Michigan. Occ. Papers Mus. Zool. Univ. Mich. Ann. Arbor Nr. 126, 1922 pp. 1—3.

Auffindung der Eier des seltenen *Hemidactylium scutatum* Schlegel in Michigan und zwar an verschiedenen Orten: Lima Towership, Washtenaw-Connty, Josco Ts., Livingstin Co., Whiteoak Ts., Ingham Co. und zwar im Mai. Es wird die Lokalität geschildert, wo die Eierklumpen gefunden wurden; stets nahe dem Wasser; bei nahezu jedem Klumpen wurde ein erwachsener Salamander gefunden, der sich stets als Weibchen erwies. Die Eier enthielten am 13. Mai Larven mit Kiemen und Anlagen der Vordergliedmaßen; am 4. Juni wurden keine Eier mehr gefunden, wohl aber Larven; diese hatten wohlentwickelte Kiemen und die Hinterbeine wiesen 2 bis 4 Zehen auf. Nicht nur im Moos oder Gras, sondern auch an morschem Holz und unter der Rinde eines in einem Sumpf liegenden großen Baumstammes wurden Eiermassen gefunden.

Bolam, H. G. Some notes on the Breeding of Grass Snakes (Tropidonotus natrix). Vasculum Hesham 8, 1922 pp. 47—49.

Bolk, L. Odontological Essays. On the relation between Reptilian and Mammalian teeth. J. Anat. London 56, 1922 pp. 107—136 11 figs. also 57 1922 pp. 55—75, 16 figg.

Boschma, H. (**1**). Über den Trichterapparat der Larven von Megalophrys montana Kuhl. Bijdr. Dierk. Amsterdam (Fest-Nr. M. Weber) 1922 pp. 9—12 1 Textfig.

— (**2**). Das Halsskelet der Krokodile. Tidjschr. Ned. Dierk. Ver. Leidero (2) 18, 1922 pp. 85—123 20 figg.

Eine eingehende Darstellung der Halswirbelsäule und der Halsrippen der Krokodile, wobei auch die fossilen Verwandten einbezogen sind und die Genese der einzelnen Elemente an Schnitten von Embryonen gezeigt wird.

† **Botez, J. G.** Sur quelques Tortues éocénes du genre Ocadia en France. Bull. Soc. Geol. France Paris (4) 21, 1921 pp. 80—86 2 Taf.

Boulenger, E. G. Proc. Zool. Soc. London 1922 p. 892.

Bowen, R. H. On certain features of spermatogenensis in Amphibia and Insects. Amer. I. Anat. Philadelphia 30, 1922 pp. 1—23 2 Taf.

Brachet, A. Sur les propriétés des localisations germinales de l'veuf. C. R. Acad. sci. Paris 175, 1922 pp. 512—515.

Braus, H. Über Cytoarchitektonik des embryonalen Rückenmarks. Verh. Anat. Gesells. Jena 53, **1920** pp. 50—70 8 figg.

Brimley, C. S. Herpetological Notes from North Carolina II. Copeia No. 109, 1922 p. 63—64.

Auffindung von *Plethodon cinereus* bei Raleigh, *Pseudotriton montanus* bei Aberdeen, Moore County, *Pityophis melanoleucus* bei Aberdeen und *Micrurus fulvius* von verschiedenen Fundorten.

Broili, F. Über den feineren Bau der „Verknöcherten Sehnen" (= verknöcherten Muskeln) von Trachodon. Anat. Anz. Jena 55, 1922 pp. 465—475 5 figg.

Broman, I. (1). Das Organon vomero-nasale Jacobsoni; Ein Wassergeruchsorgan. Anat. Hefte Wiesbaden 5, **1920** pp. 137—191.

— (**2**). Weitere Argumente für die Abstammung der Milchleiste aus der Seitenlinie. Verh. Anat. Gesells. Jena 54, 1921 pp. 40—46 3 figs.

Die Milchleiste der Säugetiere läßt sich von den Drüsenorganen in der Seitenlinie unterscheiden. Mit Aufnahme des Landlebens bilden sich die Sinnesorgane mehr oder weniger zurück, während sich die Drüsen entweder zu Milchdrüsen oder Seitenorganen umbilden. Daher haben die Tasthaare des Gesichtes dieselbe Lokalisation wie die entsprechenden Organe der Seitenlinie; die Milchleiste der Seitenlinie entspricht in ihrer Lage der mittleren Seitenlinie der Fische und Amphibienlarven. Aus den Drüsen der Seitenlinie können große Rumpfdrüsen mit einer von ihrer ursprünglichen Schleimproduktion wesentlich abweichenden Funktion entstehen; Verf. glaubt eine solche Umwandlung bei Alligator-Embryonen nachgewiesen zu haben und zwar wird zuerst die mittlere und die dorsale Seitenlinie angelegt. Aus der mittleren entsteht durch Teilung die ventrale, die sich später vollständig rückbildet. Aus der dorsalen Seitenlinienanlage dürften die von Voeltzkow beschriebenen Rücken-

drüsen entstehen. Vielleicht stammen die sogenannten Kieferdrüsen von den mandibularen Zweigen der Seitenlinie, die Moschusdrüsen von dem in der Nähe der hinteren Extremitäten gelegenen Endteil der mittleren Seitenlinie.

Broom, R. (1). On the temporal arches of the Reptilia. Proc. Zool. Soc. London 1922 pp. 17—26.

Während eine allgemeine Übereinstimmung darüber herrscht, daß die Reptilien mit zwei Schläfenöffnungen untereinander näher verwandt sind und eine natürliche Gruppe bilden (*Diapsida* Osborn) mit den Dinosauriern, Krokodilen, Phytosauriern, Pterosauriern, Rhynchosauriern, Rhynchocephalen und Eosuchiern, ebenso, daß die säugetierähnlichen Formen mit einfachen Schläfenbogen eine zweite natürliche Gruppe bilden (*Synapsida* Osborn) besteht in Bezug auf die Ichthyosaurier, Plesiosaurier, Placodontier, Schildkröten und Lacertilier noch einiger Zweifel, ob die einfache Schläfenöffnung dieser Reptilien mit derjenigen der Synapsiden analog ist, was Verf. bestreitet. Er faßt alle Formen, bei welchen nur die obere Schläfengrube vorhanden ist, sowohl primitive, eidechsenartige Formen wie ihre aquatischen Abkömmlinge, Meso-, Ichthyo-, Plesiosaurier, Placodontier und Chelonier in einer Subklasse *Anomopsida* zusammen. Die primitiven Formen mit vollständigem Schädeldach betrachtet er ebenfalls als Subklasse und gibt ihr (nach Ausschluß der Chelonier) den Williston'schen Namen *Anapsida*.

† (**2**). An imperfect skeleton of Youngina capensis Broom in the collection of the Transvaal Museum. Ann. Transvaal Mus. Pretoria 8, 1922 pp. 273—276 1 fig.

Es werden Skelettreste dieses interessanten Reptils beschrieben, sowie der noch unbekannt gewesene Vorderteil des Schädels. Verf. meint, daß die Aufstellung einer eigenen Ordnung *Eosuchia* für *Youngina* gerechtfertigt ist. Der Schädel ist durch einen langen zugespitzten Schnabel mit zahlreichen thecodenten Zähnen, das Fehlen einer Präorbitalöffnung, den Besitz einer kleinen oberen und großen unteren Temporalöffnung, eines großen Parietalloches und das Vorhandensein eines Tabular und Interparietale gekennzeichnet. Die nahe dem Fundort des ersten Schädels neu aufgefundenen Reste bestehen aus der Schnauzengegend eines Schädels, mit Zwischen-, Oberkiefer und Gaumen; es sind anscheinend 3 Zähne im Zwischenkiefer und etwa 20 im Oberkiefer vorhanden; der Gaumen ist Sphenodon-, der Unterkiefer Crocodilierartig. Am Brustgürtel fallen zwei verknöcherte Platten auf, die als Sternum gedeutet werden, und, da Verf. *Seymouria* für einen Stegocephalen betrachtet, das erste knöcherne Sternum der Reptilien vorstellen. Bemerkenswert ist der Tarsus, an dem das fünfte Metatarsale nicht hakenförmig ist, wie bei *Sphenodon* und den *Chelonia*, sondern einfach.

— (**3**). On the persistence of the Mesopteryoid in certain Reptilian skulls. Proc. Zool. Soc. London 1922 pp. 455—460, 3 Textfig.

Der von Howes und Swinnerton bei *Sphenodon* gefundene Knorpel zwischen Pterygoid und den Pterygoidfortsatz des Basisphenoids (Meniscus pterygoideus) ist nichts anderes als das Mesopterygoid der Fische. Es ist bei *Agama* noch besser sichtbar als bei *Sphenodon*. Ein kleiner Knochen an der entsprechenden Stelle bei *Seymouria* ist gleichfalls so zu deuten. Auch bei *Ichthyosaurus* ist möglicherweise noch ein Mesopterygoid vorhanden, es ist das vordere Paar von Epipterygoidartigen Elementen, die Sollas beschrieben hat.

Buchner, O. Der Moorfrosch (Rana arvalis Nilss.) in Württemberg. Jahresh. Ver. Württemberg 77, 1921 pp. 47—50 1 fig.

Cameron, J. (**1**). Significant alterations in the position of certain neuroblast-nuclei of the embryonic retina. A study in biodynamics. Proc. Trans. R. Soc. Canada, Ottawa (3) 15, **1921** Sect. V. pp. 1—5, 5 figg.

— (**2**). Further experiments on conditions influencing the life history of the Frog. Proc. Trans R. Soc. Canada, Ottawa (3) 15, **1921** Sect. V. pp. 13—21.

Cantoni, A. Casi di Dicefalia in Tropidonotus natrix. Atti soc. ligustica sc. nat. geogr. Genova 32, 1922 pp. 131—142 1 Taf.

Capobianco, F. Gli eritrociti nel sangue circolante di anfibi in funzione di temperatura. II. Nota riassuntiva. Rend. Acc. sc. Napoli (3) 27, 1921 pp. 98—105.

Carlson, A. J. siehe **Luckhardt.**

† **Case, E. C.** (**1**). A mounted skeleton of Edaphosaurus cruciger Cope, in the geological collection of the University of Michigan. Occ. Papers Mus. Zool. Univ. Mich. Ann. Arbor Nr. 62, **1918** pp. 1—2, 2 Taf.

— (**2**). On a very perfect thoracic shield of a large Labyrinthodont in the geological collections of the University of Michigan. Occ. Papers. Mus. Zool. Univ. Mich. Ann Arbor Nr. 82, **1920** pp. 1—3, 1 Taf.

† — (**3**). New Reptiles and Stegocephalians from the Upper Triassic of Western Texas. Publ. No. 321, Carnegie Inst. Washington 1922 pp. 1—84, 14 Taf. 33 Textfigg.

Cate, J. ten. Les mouvements spontanés de la vessie urinaire de la grenouille. Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. Harlem 6, 1922 pp. 366—371, 2 figg.

Chabanaud, P. (**1**). Mission Paul Chabanaud en Afrique occidental (1919—1920). Liste des Batraciens et des Reptiles. Bull. Mus. Paris **1921** pp. 519—525.

— (2). Reptiles et Batraciens in: Mission dans les Provinces centrales de l'Inde et dans le Région occidentale de l'Himalaya 1914 par Guy Babault. Paris 1922 p. 1—14, Taf. I—II.

Die Reptilien- und Amphibien-Ausbeute ist dürftig; nur *Gymnodactylus nebulosus* Bedd., *Agama himalayana* Stol. *Psammophis condanarus* Merr., *Ancistrodon himalayanus* Gthr., *Bufo beddomii* Gthr., *andersoni* Blngr., *himalayanus* Gthr. sind erwähnenswert. Die photographischen Aufnahmen von *Zamenis mucosus*, *Naia tripudians* und *Ancistrodon himalayanus* im Text sind zu klein, um mehr zu zeigen, als daß es sich um eine Schlange handelt — sie sollen wohl nur die Localität ihres Vorkommens zeigen.

Champy, C. (**1**). L'action de l'extrait thyroïdien sur la multiplication cellulaire, charactère électif de cette action. Arch. Morph. Gén. Expér. Paris no 4, 1922 pp. 1—58, 27 figs.

— (**2**) Étude experimentale sur les differences sexuelles chez les Triton (Triton alpestris Laur.) Changement expérimental du sexe. Arch. Morph. Gén. Exper. Paris no 8, 1922 pp. 1—172 4 Taf., 82 figg.

— (**3**). Sur le déterminisme des charactéres sexuels chez les Tritons. C. R. Acad. Sci. Paris 174, 1922 pp. 192-194.

— (**4**). Sur les conditions de la genèse de l' hormozone sexuelle chez les Batraciens anoures. C. R. Acad. sci. Paris 174, 1922 pp. 497—500.

— (**5**). Apparition fluctuante de charactères sexuels mâles chez Triton alpestris femelle. C. R. Acad. sci Paris 175, 1922 pp. 1443—1444.

Clark, E. R. Reactions of experimentally isolated lymphatic capillaries in the tails of Amphibian larvae. Anat. Rec. Philad. 24, 1922 pp. 181—191, 10 figg.

Clarke, E. R. & E. L. The reaction of living cells in the tadpole tail towards starch, agaragar, gelatin, and gum arabic. Anat. Rec. Philad. 24, 1922 pp. 137—158, 6 figg.

Clemens, W. A. A case of complete hermaphroditism in a Bull frog (Rana catesbiana). Anat. Rec. Philadelphia 22, **1921** pp. 179-181, 1 fig.

Cochran, D. M. Description of a new species of Agamid Lizard from the Malay Peninsula. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 60, art 20, 1922 pp. 103.

Cognetti de Martiis, L. Sull' abbozzo degli organi parietali negli Iguanidi. Atti acc. sc. Torino 57, 1922 pp. 258—562, 1 Taf., 1 Textfig.

Cole, W. (**1**). The transplantation of skin in frog tadpoles, with special reference to the adjustment of grafts over eyes, and

to the local specificity of integument. J. Exp. Zool. Philad. 35, 1922 pp. 353—418, 4 Taf., 2 Textfigg.

— (2). Skin transplantation in Frog tadpole. Proc. Nat. Acad. Sci. Washington 8, 1922 pp. 29—32.

Colton, H. S. The anatomy of a five-legged frog. Anat. Rec. Philadelphia 24, 1922 pp. 247—253.

† **Corroy, G.** Les Reptiles néocomiens et albiens du Bassin de Paris. C. R. Acad. sci. Paris 174, 1922 pp. 1192—1194.

Cotronei, G. I processi di inibizione differenziale nella regione olfattoria degli Anfibi Anuri. Atti Acc. Lincei Roma 31, 1922 pp. 433—436, 2 figg.

† **Cottreau, J.** Un crâne d' Ichthyosaure dans le Lias messin. Bul. Soc. Geol. France Paris 21, 1922 pp. 233—236, figg.

Croleg, V. St. J. Notes on a case of Recovery from the Bite of a Cobra. Trans. R. Soc. Trop. Med. & Hyg. London 16, 1922 pp. 57—60; auch Brit. Med. Journ. London 1922 no 3107 p. 951.

Cunningham, B. Some phases in the development of Chrysemys cinerea. J. Elisha Mitchell Sci. Soc. Chapel Hill S. C. 38, 1922 pp. 51—73, 3 Taf.

Dalaq, A. Etude de la spermatogénèse chez l'Orvet (Anguis fragilis). Arch. Biol. Liège Paris 31, 1921 pp. 347—452, 3 Taf, 4 Textfigg.

Dawson, A. B. The cloaca and cloacal glands of the male Necturus. J. Morph. Philadelphia 36, 1922 pp. 447—465, 16 Figg.

Denburgh, J. van. A fourth specimen of a rare Snake from Texas. Copeia No. 104, 1922 p 24.

Es handelt sich um *Amphiardis inornatus*, welche Schlange ursprünglich von Dallas, Texas, in zwei Exemplaren bekannt war; später berichtete K. P. Schmidt über ein drittes Exemplar von Oklahoma und nun liegt ein viertes von San Antonio, Bexar County, Texas vor.

Denburgh, J. v. and **Slevin, J. R.** (**1**). A list of the Amphibians and Reptiles of Nevada, of Idaho and of Lower California, with notes on the species in the collection of the Academy. Proc. Cal. Acad. Sci. San Francisco 11, 1921 pp. 27—72.

Von Nevada werden 45 Arten verzeichnet; von den in der Sammlung der Akademie vertretenen Arten sind genaue Fundortsdaten gegeben und namentlich bei den Schlangen auch Angaben über die Pholidose gemacht. Bemerkenswert ist die Wiederauffindung von *Rana onca* Cope, von der erst ein Exemplar bekannt war, die graphische Darstellung der Variabilität der Femoralporen bei *Callisaurus ventralis*, der Nachweis des Vorkommens von *Charina bottae bottae*, *Coluber constrictor mormon*, *Coluber*

flagellum piceum. Salvadora hexalepis, Crotalus oreganus. — Von den 28 aus Idaho bekannten Arten, die in gleicher Weise behandelt sind, ist namentlich *Ambystoma macrodactylum* Baird (damit identisch *A. epixanthum* Cope), *Rhinocheilus lecontei* (neu für Idaho) nebst zwei bereits früher beschriebenen Schlangen *(Charina bottae utahensis* und *Pituophis catenifer stejnegeri)* hervorzuheben. — Die artenreichste Liste ist begreiflicherweise die von Nieder-Kalifornien, die 90 Arten aufzählt. Von ihnen mögen namentlich erwähnt werden: *Scaphiopus couchii* (Bemerkungen über Massenvorkommen), *Bufo boreas halophilus* (erster Fund auf der Halbinsel), *H. arenicolor* (erster sicherer Fund auf der Halbinsel), *Sceloporus orcutti* Stejn. (damit identisch *S. digueti* Mocq.), *Phyllorhynchus decurtatus* (nur ein Exemplar gefunden), *Elaphe rosaliae* Mocq. (zweites bekanntes Exemplar, von San Bartolo), *Arizona elegans* (Ensenada), *Pituophis catenifer annectens* (ebendaher), *Lampropeltis getulus conjuncta* und die erst in zwei Exemplaren bekannt gewesene *L. nitida* Van Denburgh, *Hypsiglena ochrorhynchus ochrorhynchus, Chilomeniscus cinctus, Trimorphodon lyrophanes, Crotalus lucasensis, exsul, enyo* und *mitchellii.*

— (**2**). Preliminary diagnoses of new species of Reptiles from Islands in the Gulf of California, Mexico. Proc. Cal. Acad. Sci. San Francisco 11, 1921 pp. 95—98, 395—398.

Despax, R. (**1**). Contribution a l'étude de la faune pyrénéenne: le Triton palmé dans les Pyrénées. Bull. soc. hist. nat. Toulouse 48, **1921** pp. 47—55.

— (**2**). Note sur la peau et les glandes cutanées du Triton de Hagenmüller, Triton (s. g. Pleurodeles.) hagenmülleri Lataste. Bull. soc. hist. nat. Toulouse 48, **1921** pp. 56—61, 1 fig.

— (**3**). Note au sujet des glandes „rudimentaires" du cloaque des Tritons femelles. Bull. Soc. hist. nat. Toulouse 49, **1921** pp. 196—200, 1 Taf.

Detwiler, S. R. Experiments on the transplantation of limbs in Amblystoma Further observations on peripheral nerve connections. J. Exp. Zool. Philadelphia 35, 1922 pp. 115—161, 32 figg.

Devanceen, D. W. Notes on the anatomy of Cacopus systoma, an Indian toad of the Family Engystomatidae. Proc. Zool Soc. London 1922 pp. 527—556, 19 Textfigg.

Eine genaue Beschreibung der anatomischen Verhältnisse dieser Engystomatide; neu ist ein eigentümliches, anscheinend drüsiges Organ an der Dorsalseite des Pharynx, oberhalb der Zunge und hinter der zweiten Querfalte, aus einer deutlich begrenzten Area von Längsfalten bestehend, deren Bekleidung aus hohen, sackförmigen Zellen besteht. Verfasser nimmt an, daß sie einen Ersatz für die fehlenden Intermaxillardrüsen vorstellen. Es finden sich ferner subcutane und subperitoneale Fettkörper. Die

außerordentliche Gedrungenheit des Körpers hängt mit der mächtigen Entwicklung der Eingeweide zusammen, wozu noch der Umstand kommt, daß die Hinterschenkel in die Rumpfhaut eingeschlossen sind und die subcutanen Lymphsinusse gleichfalls eine bedeutende Entwicklung aufweisen. Anscheinend in Zusammenhang mit der ausschließlichen Termitennahrung steht die Reduktion einiger Knopfkochen. Andererseits wird auf die mächtige Entwicklung des Praehallux hingewiesen Ein wesentlicher Abschnitt der Arbeit bezieht sich auf die Muskulatur.

Ditmars, R. Reptiles of the world. Pp. XI + 373, 90 Taf. (farbig) New York (Macmillan) 1922.

Duerden, J. E. Degeneration in the limbs of South African serpentiform lizards (Chamaesaura). S. Afric. J. Sci. Cape Town 19, 1922, pp. 269--275, 4 figg.

Duesberg, J. Sur l'origine de l'axe de soutien dans la queue régénérée des Amphibiens Urodèles. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 979-982.

Dunn, E. R. (1). Two new insular Batrachoseps. Copeia New York no. 109, 1922 pp. 60-63.

— **(2)** A new Salamander from Mexico. Proc. Biol. Soc. Washington 35, 1922 pp. 5-6.

— **(3**. Two new South American Snakes. Proc. Biol. Soc. Washington 35, 1922 pp. 219—220.

— **(4)**. Notes on some tropical Ranae. Proc. Biol Soc. Washington 35, 1922 pp. 221-222

— **(5)**. Note on Lampropeltis mexicana (Garman.) Proc. Biol. Soc. Washington 35, 1922 p. 226.

— **(6)**. The sound-transmitting apparatus of Salamanders and the Phylogeny of the Caudata. Amer. Natural. Vol. LVI, 1922 pp. 418-424.

Auf Grund der Entwicklung der beiden Teile des schallleitenden Apparates bei den Urodelen. Columella und Operculum versucht der Verfasser, der auch die Kingsbury u. Reed noch unbekannt gebliebenen Gattung *Hynobius* und *Rhyacotriton* untersuchen konnte und bei beiden Columella und Operculum vorhanden und frei fand, eine Anordnung der Urodelengenera nach diesem Charakter und schließlich eine Übersicht der Gruppe nicht allein auf Grund dieses allein, sondern auch mit Berücksichtigung des Vorhandenseins oder Fehlens eines Präarticulare, eines zweiten Epibranchiale, nach der Verschmelzung oder dem Getrenntbleiben des 1. Ceratobranchiale mit 1. Epibranchiale, dem Aneinanderstoßen der Nasalia in der Mittellinie oder ihrer Trennung durch Prämaxillarfortsätze, nebst einigen anderen Charakteren. Es werden zwei Superfamilien unterschieden, die *Salamandroidea*

mit den *Ambystomidae*, *Salamandridae* und *Plethodontinae* und die *Cryptobranchoidea* mit den *Hynobiidae*, *Cryptobranchidae* und *Amphiumidae*; die Verwandtschaftsbeziehungen der *Proteidae* mit *Sirenidae*, jede eine besondere Superfamilie bildend, sind unsicher. Von den bekannten 38 Gattungen mit 168 Arten sind 22 mit 105 Arten nordamerikanisch, 13 mit 56 eurasiatisch und 3 Gattungen kommen sowohl in Nordamerika und in der Alten Welt vor. (Ref. bezweifelt, daß zwei Arten von *Spelerpes* in Europa vorkommen, da die sardinische Form mit der festländisch-italienischen absolut identisch ist; auch ist es mehr als zweifelhaft, ob das siamesische *Amblystoma* wirklich von dort stammt, da eine aus gleicher Sammlung stammende Schlange sich als unzweifelhaft nordamerikanisch erwiesen hat).

Eckart, H. Das Geruchsorgan einiger ceylonischer Eidechsen (Agamiden). Jenaische Zs. Natw. 58, 1922 pp. 271—318, 1 Taf., 17 Textfigg.

Nach einer historischen Einleitung über die Entwicklung unserer Kenntnisse über das Geruchsorgan der Reptilien wendet sich die Verfasserin der Beschreibung der Verhältnisse bei vier ceylonischen Agamiden (*Calotes, Cophotis, Ceratophora, Otocryptis*). zu. Nach dem dreierlei Epithel, das wir in der Nase vorfinden, ergibt sich die Einteilung in einen Vorhof, der mit Platenepithel ausgekleidet ist, eine Riechzone, in der die Endausbreitung des Nervus olfactorius stattfindet, und einer dritten Zone, die cylindrisches Flimmerepithel aufweist und eine respiratorische Funktion besitzt (respiratorische Zone). Riechzone und respiratorische Zone werden als Muschelzone zusammengefaßt wegen ihres engen Zusammenhanges in der Ontogenie. Es werden nun die einzelnen Abschnitte genau beschrieben und die Ergebnisse mit den Befunden bei anderen Reptilien verglichen.

† **Edinger, T.** Über Nothosaurus, III. Ein Schädelfund im Keuper. Senckenbergiana, Frankfurt a. M. 4, 1922 pp. 37—42, 1 fig.

Eidmann, H. Die Einwirkung der Überreife auf Eier von Rana temporaria. Biol. Centralblatt Leipzig 42, 1922 pp. 97—108, 4 figg.

Durch die Überreife wird die weibliche Entwicklungsrichtung in dem Sinne beeinflußt, daß vorwiegend männliche Tiere entstehen. In einer Kultur von überreifen *Temporaria*-Eiern betrug die Anzahl der ♀♀ 2, der indifferenten 11, der ♂ 26, während bei normalen Eiern auf 18 ♀ 2 indifferente und 23 ♂ kamen. Das starke Anwachsen der Indifferenten bei den Überreifekulturen scheint anzudeuten, daß die ♂ dieser Kulturen aus indifferenten Tieren durch Umwandlung hervorgehen und die Anzahl der Indifferenten nimmt mit dem Alter der Kultur zugunsten der ♂ ab, so daß schließlich die ganze Kultur männlich wird.

Ekman, G. (1). Experimentelle Untersuchungen über die Gastrulation und das erste Längenwachstum des Embryos bei Rana esculenta. Oefvers. F. Vet. Soc. Helsingfors 62 A No. 2, **1921** pp. 1—45, 26 Textfigg.

— **(2).** Experimentelle Beiträge zur Entwicklung des Bombinator-Herzens. Oefvers. F. Vet. Soc. Helsingfors 63 A **1921** No. 5, pp. 1—37, 1 Taf., 27 Textfigg.

Faust, E. Biologischer Nachweis der Sapotoxin-Natur wirksamer Bestandteile von Schlangengiftsekreten (Ophiotoxin). Sitz. Ber. physik. Ges. Würzburg **1915**, pp. 47—52.

Foley, H. Contribution à l'Etude de la Faune saharienne (Première Note). Bull. soc. hist. nat. Alger 13, 1922 pp. 70—76.

Bei Gelegenheit der Untersuchung von Blutparasiten gelangte Verfasser zu einem großen Material von Tieren aus der algerischen West-Sahara (namentlich Umgebung der Oase Figig). Es mögen nur diejenigen Arten hier erwähnt werden, die dem Ref. 1910 dort nicht untergekommen sind; nämlich *Chamaeleon vulgaris, Tarentola mauritanica, Varanus, Agama inermis, Acanthodactylus boskianus, Scincus, Lytorhynchus, Zamenis hippocrepis* und *diadema, Tropidonotus viperinus, Macroprotodon, Vipera lebetina* (ein Exempl. von 150 cm Länge!) und *Cerastes vipera.* Ferner *Bufo mauritanicus* von den Amphibien.

Fejérváry, G. J. v. (1). The Batrachians and Reptiles collected by Mr. E. Csiki in the Northern Parts of Central-Albania and in Servia.

Es wird in sehr ausführlicher Weise die albanische Reptilien- und Amphibien-Ausbeute Csiki's behandelt und ein recht wertvoller Beitrag zur Kenntnis dieser beiden Wirbeltierklassen in Albanien geliefert. *Salamandra maculosa* wird von Kučiste in Neu-Montenegro, *Molge cristata* subsp. *Karelini* Str. vom Koprivnik-Gebirge bei Ipek erwähnt. Verf. ist der Ansicht, daß die Beschreibung Laurenti's für seinen *Triton carnifex* ganz ungenügend ist und die Bezeichnung *Karelini* Str. dafür zu wählen sei. Daß er mit erster Annahme recht hat, ist wohl außer Zweifel; *T. Karelini* Str. ist aber nach Wolterstorff, dem Ref. beistimmt, eine von *carnifex* Laur. wohlverschiedene Form Auf die Färbung des dorsalen Medianstreifens ist aber so wenig zu geben, daß die Annahme, *carnifex* sei auf ein junges Tier der typischen Form gegründet, doch etwas vag erscheint. Der Effekt der ganzen Übung ist, daß der durch Wolterstorff als *carnifex* in die Literatur eingeführte und als solcher weit bekannte Molch nun gar keinen Subspeciesnamen hat. Ref. möchte übrigens bezweifeln, daß der Verf. wirklich *carnifex (Karelini)* aus Albanien vor sich hatte, sondern möchte die Exemplare eher der typischen Form zurechnen. Weiter werden genannt *M. alpestris* vom Korab-Gebirge,

M. vulgaris (typica) vom Koprivnik und von Djakova, *Bombina salsa* Schr. var. Csikii n. var. von Ipek und Kula Lums, *Bufo vulgaris* und *viridis* von Kula Lums, *Hyla arborea* L. von Djakova und *R. esculenta* (typica!) von den Makiš-Sümpfen bei Belgrad (mit var. *lessonai*), subsp. *ridibunda* von Djakova, Koprivnik und Kula Lums. Die vom Verf. als auffällig betrachtete Seehöhe von 800 m für diese Form ist aber durchaus nichts neues, denn Ref. hat ihn auf dem bithynischen Olymp noch in 1600 m Höhe angetroffen. *Rana temporaria* L. wird von Korab. (1800—2200 m) und von Korita, *R. graeca* von Djalica Lums, *R. dalmatina* Fitz. (*agilis* Thomas) von Banovo trido bei Belgrad, von Djakova und Djalica Lums verzeichnet. — Was die Reptilien anbelangt, so wird *Ablepharus pannonicus* von Novoselo und Dečani bei Ipek, *Lacerta vivipara* und *L. agilis* vom Korab, *L. viridis* vom Atmadža bei Prizren, Kula Lums und Djalica Lums, *L. taurica* von Kula Lums, Mitrovica und Djakova, *L. muralis* von zahlreichen Fundorten, *Algiroides nigropunctatus* von Kula Lums erwähnt. Von den Schlangen, die durchwegs weit verbreiteten und aus Albanien bereits bekannten Arten angehören, wäre höchstens die interessante biologische Tatsache zu erwähnen, daß *Vipera ammodytes* in Albanien häufig im Wasser angetroffen wird. *V. macrops* wird nur als var. (wohl richtiger als subsp.) von *ursinii* betrachtet. Über die beiden Schildkröten (*Testudo* und *Emys*) ist nichts zu bemerken.

— (**2**). Phylogenetical and Morphological Notes on the primary and secondary Dermal Bones of the Skull. Archiv f. Naturgesch. 88. Jahrg. 1922, Abt. A. 7. Heft 1922 pp. 69—102.

Die Hautverknöcherungen werden auch in Bezug auf Amphibien und Reptilien untersucht und namentlich der „crusta calcarea" Aufmerksamkeit geschenkt; die Skulptur der Schädelknochen bei Batrachiern und Reptilien ist entweder auf eine solche zurückzuführen oder ist eine Eigentümlichkeit der betreffenden Knochen selbst. Die letztere ist entweder radiär oder konzentrisch oder beides zugleich und kann sowohl auf primären, wie sekundären, ja auch auf tertiären Hautknochen auftreten; die crusta calcarea, ein Produkt des Coriums, bildet eine rauhe oder grubige Inkrustation, die in ihrer ersten Entstehungszeit einen Complex von ziemlich selbständigen Kalkkonkrementen bildet, die später mit den darunterliegenden Schädelknochen coossificieren. Die Crusta calcarea kann entweder das erste Stadium der Bildung oder aber ein Rudiment eines degenerierten sekundären Exoskeletts vorstellen. Von den recenten Anuren haben manche sekundäre Hautverknöcherungen, welche nicht ancestrale von Stegocephalen herrührende Bildungen sind, sondern spätere Erwerbungen des Anurenstammes. Unter den Lacertilien werden zwei Haupttypen unterschieden, der nudorbitale ohne Supraciliarplatte und in der

Regel ohne sekundäre Hautknochen und der tectorbitale mit Lamina supraorbitalis und anderen Hautknochen. Diese Lamina supraorbitalis wird durch die Verschmelzung kleiner polygonaler Platten gebildet, wie junge Exemplare von mehr ancestralen Vertretern des tectorbitalen Typus zeigen. In manchen Fällen können die sekundären Hautknochen, die die Oberfläche des Lacertilierschädels bedecken, von den primären Hautknochen, denen sie aufliegen, abgehoben werden. Bei *Lacerta* ist das sekundäre Außenskelett im Zustande der Degeneration begriffen und Méhely's „Archaeolacerten" sind in Wirklichkeit jünger als seine „Neolacerten", da die weiche Struktur des Archaeolacertenschädels auf eine Abnahme der Verknöcherung hindeutet. — Weitere Bemerkungen beziehen sich auf die Hornbildungen bei Reptilien, die z. T. aus einem basalen Teil bestehen, die den primären Hautknochen angehören und einen distalen, der eine sekundären Hautverknöcherung vorstellen. Bei den Nichtlacertiliern unter den Reptilien sind sekundäre dermalen Ossifikationen, die als wohl abgegrenzte Knochen erscheinen, relativ selten. Ein tertiärer Hautpanzer findet sich am Körper gewisser Schildkröten (*Psephophorus, Dermochelys* und *Toxochelys*). (Merkwürdig ist es bei dieser Publikation, daß der Verf., der, wie andere Arbeiten beweisen, gut deutsch schreibt, in einer deutschen Zeitschrift englisch publiziert. Es wäre interessant, die Gründe dafür zu kennen.)

Ferreira, J. B. Anfibios de Africa Oriental Portuguesa. Sobre uma espécie nova on pouca conhecida Chiromantis umbelluzianus n. sp.) J. Sc. Lisboa (3) 2, **1921** pp. 205—208.

Finkler, Walter. Untersuchungen über die Hochzeitsspiele beim Bergmolch (Triton alpestris). Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII., 1922 p. 237.

Fuchs, H. Über den Bau und die Entwicklung des Schädels der Chelone imbricata. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte und vergleichenden Anatomie des Wirbeltierschädels in: Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905 von A. Voeltzkow. Wiss. Ergebnisse 5, Abt. 1 **1915** pp. 1—325, 6 Taf. 182 Textfigg.

Fuentes, F. Contribution a estudio de la fauna de la isla de Pascua. Bol. Mus. Nac. Santiago 7, **1914** pp. 285—318 (Rept. pp. 293—294, 2 figg.)

Fürbringer, M. Das Zungenbein der Wirbeltiere insbesondere der Reptilien und Vögel. Abh. Heidelberg Akad. Wiss. Abt. B. 11, 1922 pp. XII + 164 (Rept. pp. 6—77 Batr. pp. 148—162) 12 Taf.

Gaige, H. T. A new Gastrotheca from Venezuela. Occ. Paprs. Mus. Zool. Univ. Mich. Ann. Arbor No. 107, 1922 pp. 1—3.

Galiano, E. F. Acerca de la estructura del peritoneo hepatico de los batracios. Treb. soc. biol. Barcelona 6, **1918** pp. 279—289, 2 Taf.

Gamble, D. L. The morphology of the ribs and transverse processes in Necturus maculatus. J. Morph. Philadelphia 36, 1922 pp. 537—566, 31 figg.

Ghigi, A. Vertebrati di Cirenaica raccolti dal Prof. Alessandro Ghigi nella escursione organizzata dal Touring Club Italiano — 15—24 April 1920. Mem. Acc. sc. Bologna (7) 7, **1920** pp. 67—82.

Giacomini, E. (**1**). Intorno alle capsule surrenali del Proteo (Proteus anguineus) come contributo alla conoscenza del sistema delle capsule surrenali negli Anfibii Urodeli Perennibranchiati. Rend. Acc. Sci. Bologna 22, **1918** pp. 143—156.

— (**2**). Esperimenti di nutrizione di girini di Rana con tirioide di vertebrati superiori (Rettili e Pesci). Rend. Acc. Sci. Bologna 22, **1918** pp. 143—156.

— (**3**). Esperimenti di nutrizione di girini di Rana con organi e tessuti iodati. Nota 1a. La milza iodata fornita come alimento esercita sui girini di rana la stessa ozione della tiroide. Rend. Acc. Sci. Bologna 23, **1919** pp. 31—34 Nota 2a l. c. 128—162.

— (**4**). Esperimenti di nutrizione di girini di Rana e di altri Anfibi Anuri con organi e sostanze iodate. Nota 3a. Influenza sulla rigenerazione degli arti. Rend. Acc. Sci. Bologna 26, 1922 pp. 186—187.

Giersberg, H. Untersuchungen über Physiologie u. Histologie des Eileiters der Reptilien und Vögel, nebst einem Beitrag zur Faserngenese. Zs. wiss. Zool. Leipzig 120, 1922 pp. 1—97, 3 Taf., 14 Textfigg.

G(illespie), T. H. Animal „Stowaways" Scot. Nat. Edinburgh 1922, pp. 311—312, 167.

† **Gilmore, C. W.** (**1**). The Horned Dinosaurs. Ann. Report. Smiths. Jnst. Washington for. 1 9 2 0 1922, pp. 381—387, 8 Taf.

† — (**2**). A new description of Saniwa ensidens Leidy an extinct Varanid Lizard from Wyoming. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 60, art. 23, 1922 pp. 1—28, 22 figg., 3 Taf.

† — (**3**). The smallest known Horned Dinosaur, Brachyceratops. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 61, art. 3, 1922 pp. 1—4, Taf. 1—4.

† — (**4**). A new fossil Turtle, Kinosternon arizonense, from Arizona. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington 63, art. 5, 1922, pp. 1—8, 5 Taf.

† — (**5**). A new Sauropod Dinosaur from the Ojo Alamo formation of New Mexico. Smithson. Misc. Coll. Washington 72, No. 14, pp. 1—9, 2 Taf.

Giusti, L. et **Hounay, B. A.** Le rôle de l'hypophse et du cerveau sans la production des alterations cutanées chez le Crapaud. C. R. soc. biol. Paris 86, 1922 pp. 1112—1113.

Givler, J. P. Notes on the Oecology and Life-history of the Texas Horned Lizard, Phrynosoma cornutum. J. Elisha Mitchell Sci. Soc. Chapel Hill, N. C. 37, 1922 pp. 130—137.

Eine recht eingehende Schilderung der Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Phrynosoma.* Es wird darin behandelt: Hervorkommen aus dem Winterschlaf, Sexualdimorphismen,Ovarien und Ovidukte, die Entwicklung, allgemeine Züge der Embryonalentwicklung, Entwicklung der charakteristischen äußeren Merkmale des Embryos.

Grijs, P. de. Schwarze Waldeidechse (Lacerta vivipara var. nigro.) Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 13.

Vorkommen bei Friedrichsruh.

Guyénot, E. et **Ponse, K.** L'organe de Bidder et les caractères sexuels secondaires du Crapaud, Bufo vulgaris Z. C. R. soc. biol. Paris 86, 1922 pp. 751—752.

D' Halluin, M. Comment expliquer la persistance de la vie chez certains animaux trouvés dans les pierres. Riviera Scient. Nice 8, **1921** pp. 18—26.

Haukin, E. H. and **Watson, D. M. S.** On the flight of Pterodactyls. Aeronautical Journ. London 18, **1914** pp. 324—335, 5 figg.

Harms, W. Verwandlung des Bidderschen Organs in ein Ovarium beim Männchen von Bufo vulgaris Saur. Zool. Anz. Leipzig 53, **1921** pp. 253—265, 8 figg.

Nach Exstirpation der Hoden behalten männliche *Bufo vulgaris* ihren männlichen Charakter bei, erst wenn auch das Bidder'sche Organ entfernt wird, bilden sich die sekundären Geschlechtsmerkmale zurück. Aus dem Bidder'schen Organ können sich auch normal weibliche Eizellen entwickeln und zwar in dem Teil, der dem Hoden anliegt Daher ist es möglich, eine Geschlechtsumstimmung nicht durch Transplantation, sondern durch Umdifferenzierung zu erzielen. Bei Männchen, die in der Nakose geöffnet wurden und Eizellen im Bidder'schen Organ zeigten, wurde der Hoden entfernt und die Wunde vernäht; so wurden 15 Exemplare erzielt, die nach der Operation im Bidder'schen Organ einen Abschnitt von weiblichen Charakter zeigten. Es erwies sich auch, daß 10% der untersuchten Männchen Drüsenzwitter sind, also männliche und weibliche Keimzellen besitzen, die beide zur Reife gelangen können, trotzdem sind auch sie ausgeprägte Männchen mit wohlentwickelten Daumenschwielen und normalem Geschlechtstrieb, auch fortpflanzungsfähig. Es können aber nur die Samenzellen zur Entleerung gelangen, während die Eizellen wegen Mangels eines Ausführungsganges resorbiert werden. Die Zwitterigkeit der Männchen ergibt sich auch daraus, daß bei allen mindestens Reste von Eileitern gefunden wurden. Es wurden die

operierten Männchen möglichst lang lebend aufbewahrt, ein Exemplar aber, das vorzeitig einging, wies, trotzdem es noch im Frühjahr eine fruchtbare Begattung ausführen konnte, mächtige Ovarien auf. Es ist aber trotzdem ein typisches Männchen geblieben. Eine Geschlechtsumstimmung ist also bei erwachsenen Tieren nicht mehr zu erzielen. Da weder im Bidder'schen Organ noch im Ovarium Zwischenzellen vorhanden sind, so ergibt sich daraus, daß diese für die Ausprägung der männlichen Geschlechtsmerkmale nicht notwendig sind (sämtliche Zwischenzellen sind mit den Hoden entfert), und es ist das ein einwandfreier Beweis gegen die Steinach'sche „Pubertätsdrüse".

Harrison, L. Ou the breeding habits of some Australian frogs. Austral. Zool. Sidney 3, 1922 pp. 17—34, 1 fig.

Harrison, R. G. Experiments on the development of the gills in the Amphibian embryo. Biol. Bull. Wood's Hale 41, **1921** pp. 156—170, 1 Taf.

Hauchecorne, F. Über die Kriechtiere und Lurche Nordostfrankreich. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 203—208.

Es wird die Seltenheit von Reptilien hervorgehoben, von denen *Anguis* noch am häufigsten vorkommt; außerdem wurde nur noch *Lacerta vivipara* und *agilis*, sowie *Tropidonotus natrix* beobachtet. Dagegen sind Lurche sehr zahlreich; namentlich *Triton cristatus, alpestris* und *vulgaris; T. palmatus* in der Woëvre-Ebene, *Salamandra maculosa* auf den Côtes Lorraines. Ferner *Bombinator pachypus* und *Alytes*, dann in der Woëvre-Ebene in Lothringen *Pelodytes*. Unter den drei *Bufo*-Arten ist *viridis* die seltenste (Lothringen). Außerdem wird *Hyla* und alle mitteleuropäischen *Rana*-Arten genannt (*arvalis* bei Laon, *agilis* in der Woëvre-Ebene). Viele biologische Einzelangaben.

† **Haughton, S. H.** (**1**). On the Reptilian genera Euparkeria Broom, and Mesosuchus Watson. Trans. R. Soc. S. Afrika Cape Town 10, 1922 pp. 81—88, 2 Taf.

† — (**2**). On some Upper Beaufort Therapsida, Trans. R. Soc. S. Africa Cape Town 10, 1922 pp. 299—307, 1 Taf., 1 figg.

Hay, O. P. On the phylogeny of the shell of the Testudinata and the relationships of Dermochelys. J. Morph. Philadel. 36, 1922 pp. 421—444, 2 Taf., 1 Textfig.

Hecht, G. Meine Wüstenagame (Agama mutabilis=inermis) Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 230—232.

Ernährung in Gefangenschaft (*Dixippus* und Heuschrecken).

Hegner, R. W. On effects of prostate substance on the metamorphosis of the intestine of Frog Tadpoles. Amer. J. Physiol. Baltimore 61, 1922 pp. 298—299.

† **Hennig, E.** Stegosauria in: Fossilium Catalogus i: Animalia, editus a. F. Frech pt. 9, pp. 1—16 Berlin (Junk) **1915.**

Herrick, C. J. Some factors in the development of the Amphibian nervous system. Anat. Rec. Philadelphia 23, 1922 pp. 291—305.

Herter, K. Ein Beitrag zum Kalksackproblem der Frösche. Anat. Anz. Jena 55, 1922 pp. 530—536, 1 fig.

Im Anschlusse an die Auffindung von zwei Exemplaren von *Rana temporaria* (1 ♂ 1 ♀) mit auffällig großen Kalksäckchen, deren Dimensionen im Vergleiche zu normalen angegeben werden (bei dieser Gelegenheit wird auch eine Varietät der Spinalnerven III und IV beschrieben — IV beträchtlich stärker als III, sonst bei *Rana* nicht beobachtet, wohl aber bei *Bufo* und *Pelobates*), werden einige Versuche beschrieben, die die Bedeutung der Kalksäckchen aufklären sollten, die aber alle ergebnislos blieben. Verf. hat schon früher festgestellt, daß diese Organe für die Larven, bei denen sie normalerweise sehr stark mit Kalk gefüllt sind, nicht unbedingt lebenswichtig sind. Nach Exstirpation größerer Knochenstücke aus dem Femur oder Humerus und erfolgter Verheilung der Knochenenden ergab sich keine Veränderung in den Kalksäckchen. Ebenso konnte nicht gefunden werden, daß der Füllungszustand irgendwelche Regelmäßigkeit oder einen Rythmus aufweist. Die Angabe von Gaupp, daß sie bei lange in Gefangenschaft befindlichen Exemplaren sehr klein werden, konnte nicht bestätigt werden.

Herter, Konrad. Einige Beobachtungen über die Biologie märkischer Froschlurche. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 85—90.

Zahlreiche Einzelbeobachtungen, zum Schluß Fundortsangaben für die Umgebung von Berlin.

Herrmann, F. (**1**). Absonderliche Eiablage bei Molchen, Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 27.

Ein ♀ von *Triton alpestris*, das zahlreiche Eier zwischen den Zehen trug.

— (**2**). Noch einmal die Fesslerkröte (Alytes obstetricans). Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 151—155.

Zahlreiche Einzelbeobachtungen und Richtigstellung anderer bezw. Gegenüberstellung mit den eigenen.

Hertwig, G. Experimentell durch Schädigung der Samenfäden erzeugte Augenmißbildungen bei Froschlarven. Ver. Anat. Ges. Jena 54, 1921 pp. 94—99.

Beschreibung und Deutung von Larven, die durch Befruchtung von Eiern durch Samenfäden entstanden sind, die durch Radiumeinwirkung geschädigt worden waren; Bedeutung dieser Experimente für die Vererbungsforschung.

Hertwig, G. u. P. Triploide Froschlarven. Arch. mikr. Anat. Bonn 94 (Festschr. O. Hertwig) 1920 pp. 34—54, 1 pl.

Bei der Kreuzung von *Rana esculenta* ♀ × *Bufo vividis* ♂ ergab sich, daß die Eikerne des ♀ sich nicht mit der haploiden, sondern mit der diploiden Chromosomenzahl an der Entwicklung beteiligten. So entstanden im Kreuzungsversuch infolge des Ausfalls des väterlichen Samenkerns nicht haploid-, sondern diploidkernige Embryonen, und bei Befruchtung mit artgleichen Samen Larven mit hiploiden Kernen. Es wird dieser Fall nunmehr ausführlich geschildert und die verschiedenen Möglichkeiten der Entstehung der doppelten Chromosomenzahl im Eikern diskutiert.

Hertwig, R. Über den Einfluß der Überreife der Eier auf das Geschlechtsverhältnis von Fröschen und Schmetterlingen. Sitz. Ber. Ak. Wiss. München 1921, 1922 pp. 269—294.

Herwerden, M. A. v. Der Einfluß der Nebennierenrinde des Rindes auf Gesundheit und Wachstum verschiedener Organismen. Biol. Centralblatt Leipzig 42, 1922 pp. 109—112.

Zusatz von Nebennierenrinde zur Nahrung von Froschlarven *(Rana esculenta)* macht die Tiere größer, kräftiger und lebhafter. Die Metamorphose wird in der geringen Menge von dem Nebennierenrindenzusatz nicht beeinflußt.

Hesse, E. Färbungsabnormität bei Rana temporaria. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 279.

Rostrote Färbung des linken Oberkiefers.

Hewitt, J. Notes on some South African Tadpoles. S. Afric. J. Nat. Hist. Pretoria 3, 1922 pp. 60—65, Textfig.

Heyde, H. van der (**1**). On the influence of temperature on the excretion of the hibernating Frog. Rana virescens Kalm. Biol. Bull. Woorls Hole 41, **1921** pp. 249—255.

— (**2**). Studien über organische Regulation II. Die Einschmelzung des Schwanzes der Froschlarven. Biol. Centralblatt, Leipzig 42, 1922 pp. 419—428.

Bei der Involution spielt die Autolyse die Hauptrolle. Dagegen kann nicht gezeigt werden, daß die Froschleucocyten eine Vorliebe für das in Resorption begriffene Schwanzmaterial haben. Die Annahmen von Barfurth und von Wintrebest sind unwahrscheinlich.

— (**3**). Studies in organie regulation. 1. The composition of the urine and the blood of the hibernating Frog, Rana virescens Kalm. J. Biol. Chem. Baltimore 46, **1921** pp. 421—430.

Hirschler, J. Einfluß von Organen metamorphosierter Amphibien auf den Verlauf der Amphibienmetamorphose. Biol. Centralbl. Leipzig 42, 1922 pp. 303—308.

Durch Aufpflanzung von Hautstücken ausgewachsener Amphibien auf Larven derselben Art *(Rana esculenta, Triton cristatus, Salamandra maculosa)* üben bei den Urodelen keinen größeren Einfluß auf die Dauer des Larvenlebens und die Dauer der Me-

tamorphose, wie sich auch daraus ergibt, daß Versuchs- und Kontrolltiere annähernd gleichzeitig ihre Metamorphose beginnen. Bei den Versuchstieren von *Rana* war die Involution des Schwanzes der Versuchstiere stark verlangsamt; anstatt 27—36 Tage 150—158 Tage und auch dann waren noch große Schwanzstummel vorhanden; auch zeigte sich bei 90% der Versuchstiere die Unmöglichkeit, das Operculum mit einem der Vorderbeine zu durchbrechen. Andere Vorgänge spielen sich bei den Versuchstieren ganz normal ab. Zwischen beiden Gruppen von Vorgängen scheint also eine weitgehende Autonomie vorhanden. Die Verschiedenheit, die sich im Verhalten von Urodelen und Anuren kundgibt, scheint darin ihren Grund zu haben, daß die „Speciesdifferenz" zwischen larvalen und ausgewachsenen Tieren bei ersteren viel geringer ist, als bei letzteren.

Hoghen, L. A Preliminary Account of the Spermatogenesis of Sphenodon. J. R. Microsc. Soc. London **1921** pp. 341—352, 18 figs.

Hoghen, L. T. and **Winton, F. R.** The Pigmentary Effector System I. Reaction of Frog's Melanophores to Pituitary Extracts. Proc. R. Soc. London Scr. B. 93, 1922 pp. 318—329.

Hora, S. L. Some observations on the oral apparatus of the tadpoles of Megalophrys parva Boulenger. J. Asiat. Soc. Bengal Calcutta 18, 1922 pp. 9—15, 2 figg

Houssay, B. A. et autres. Action des venins coagulants de Serpents sur le sang. C. R. soc. biol. Paris 86, 1922 pp. 411—412.

Houssay, B. A. et **Nagrete, J.** Action hémolitique comparative des venins des Serpents sudamericains. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 828—830.

Houssay, B. A. et **Negrete, J.** et **Mazzocco, P.** Action des venins des serpents sur le nerf et le muscle isolés. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 823—824.

Houssay, B. A. et **Pave, S.** Action curarisante des venins des serpents chez la grenouille. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 821—823.

Houssay, B. A. siehe auch **Giusti.**

Hovasse, R. (1). La régulation du nombre des chromosomes chez les embryons parthénogénétiques de Grenouille rousse. C. R. Acad. sci. Paris 174. 1922 pp. 72—74.

— **(2)**. A propos de activation parthénogénétique des oeufs de Grenouille en milieu hypotonique. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 313—315.

— **(3)**. A propos du mécanisme autorégulateur du nombre des chromosomes chez les oeufs de Batraciens, dans la parthénogénèse par piqûre. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 899—901.

† **Huene, F. v.** (**1**). Die Ichthyosaurier des Lias und ihre Zusammenhänge. Pp. VIII - 114, 22 Taf., Berlin (Bornträger) 1922.

† - (**2**). Beiträge zur Kenntnis der Organisation einiger Stegocephalen der schwäbischen Trias. Acta Zool. Stockholm 3, 1922 pp. 395—400, 2 Taf., 44 Textfigg.

† - (**3**). The Triassic Reptilian Order Thecodontia. Amer. J. Sci. New Haven Conn. (5) 4, 1922 pp. 22—26, 1 fig.

† — (**4**). Reptilian and Stegocephalian remains from the Triassic of Pennsylvania in the Cope collection. Bull. Amer. Mus. N. H. New York 44, **1921** pp. 561 - 574, 20 Textfigg.

† — (**5**). Bemerkungen über das Becken von Ichthyosaurus quadriscissus. Centralbl. Min. Stuttgart, 1922 pp. 277—282, 1 fig.

† — (**6**). Kurzer Überblick über die triassische Reptilordnung Thecodontia. Centralbl. Min. Stuttgart, 1922 pp. 408—415, 3 Taf.

† — (**7**). Über einen Sauropoden im obern Malm des Berner Jura. Eclogae Geol. Helvet. Lausanne 17, 1922 pp. 80—94, 1 Taf. 2 Textfig.

† — (**8**). Die Parasuchier und ihre Verwandten. Jahresh. Ver. Natk. Stuttgart 78, 1922 pp. XLV—XLVI.

† — (**9**). Zur Osteologie des Dicynodon-Schädels. Palaeont. Zs. Berlin 5, 1922 pp. 58 - 71, 4 Textfigg.

† — (**10**). Bemerkungen zur Systematik und Stammesgeschichte einiger Reptilien Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 22, **1920** pp. 209—212.

† — (**11**). Neue Beobachtungen an Simosaurus und ihre Verwertung zur Stammesgeschichte der Saurophrygier. Zs. induct. Abstammungslehre Berlin 23, **1920** pp. 206—209.

† — (**12**). Systematische und genetische Betrachtungen über die Stegocephalen. Zs. induct. Abstammungslehre Berlin 23, **1920** pp. 209—212.

† — (**13**). Stammesgeschichtliche Untersuchungen an Trias-Reptilien. Zs. induct. Abstammungslehre Berlin 24, **1921** pp. 159—163, 1 Taf., 1 Textfig.

† — (**14**). Sclerosaurus und seine Beziehungen zu anderen Cotylosauriern und zu den Schildkröten. Zs. induct. Abstammungslehre Berlin 24, **1921** pp. 163—166, 1 figg.

Humphrey, R. R. The multiple testis of Urodeles. Biol. Bul. Wood's Hole 43, 1922 pp. 45—67, 2 figs.

† **Hutchinson, H. N.** A model of Peloneustes philarchus. Geol Mag. London 59, 1922 pp. 309—310, 1 pl.

Huxley, J. S. and **Hogben, L. T.** Experiments on Amphibian Metamorphosis and Pigment Responses in Relation to Internal Secretions. Proc. R. Soc. London Ser. B. 93, 1922 pp. 36 - 53.

† **Jaekel, O.** Neues über Hemispondyla. Palaeont. Zs. Berlin 5, 1922 pp. 1—25, 8 Textfigg., 1 Taf.

Jaeckel, J. (1). Herpetologische Beobachtungen in Westrußland. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 276—278.

Es wurden beobachtet in Weißrußland (Gouv. Witebsk): *Triton vulgaris*, (? *cristatus*), *Bombinator igneus*, *Pelobates fuscus*, *Hyla arborea*, alle 3 *Bufo*, *Rana temporaria*, *arvalis*, *esculenta* und *ridibunda*; ferner *Lacerta agilis*, *vivipara*, *Vipera berus*. *Anguis fragilis*, ? *Emys orbicularis*.

— **(2)** Triton alpestris in Schlesien. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 13.

Vorkommen im Granitsteinbruch am Steinberg bei Neisse in Oberschlesien in 230 m Höhe.

† **Janensch, W. (1).** Das Handskelett von Gigantosaurus robustus und Brachiosaurus Brancai aus den Tendaguru-Schichten Deutsch-Ostafrikas. Centralbl. Min Stuttgart, 1922 pp. 464—480, 7 Textfigg.

† — **(2).** Elaphrosaurus bambergi und die Megalosaurier aus den Tendaguru-Schichten Deutsch-Ostafrikas. Sitz. Ber. Ges. natf. Freunde Berlin für **1920-1921** pp. 225—235, 8 figg.

Janisch, E. Über den Ursprung der glatten Muskelzellen in der Haut der Anuren. Anat. Anz. Jena 54, **1921** pp. 185—196, 6 Textfigg.

Eine Entstehung der Drüsenmuscularis aus der Epidermis ist, wie schon die Verhältnisse beim erwachsenen Frosche *(Rana esculenta)* zeigen, unwahrscheinlich. Die Ontogenie der Muskeln erweist, daß die Epidermis an ihrer Bildung nicht beteiligt ist, sondern im Bindegewebe liegende Elemente sich zu den glatten Muskelfasern sowohl in den perforierten Bündeln wie in der Tunica muscularis der Drüsen umbilden.

Janson. Wie sieht die Schildkröte ihre Nahrung? Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 188—189.

Referat über die Arbeit von Henning (s. d.).

Icard, S. Le Lézard gris (Lacerta muralis), réactif physiologique des poisons. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 893—895.

Jensen, C. O. (1). Om Glaudula thyreoidea's Forhold ved Metamorphose-Uregelmaessigheder hos Padderne. The relation of the thyroid to irregularities concerning the metamorphosis in Amphibia. Videns. Medd. nat. For. Köbenhavn 72, **1921** pp. 145—171, 4 Taf. 4 figg.

— **(2).** Partiel Metamorphose hos Amblystoma mexicanum. Vid. Medd. nat. For. Köbenhavn 72, **1921** pp. 173—180, 2 figg.

Ingoldby, C. M. A new Stone Gecko from the Himalaya. J. Bombay N. H. Soc. 28, 1922 p. 1051.

Jöhnk, J. H. Die grüne Kröte (Bufo viridis Saur.) Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 103—104.

Beschreibung, Verbreitung, Vorkommen, Nahrung, Fortpflanzung und Entwicklung. Lebensweise in Terrarium.

Johnson, C. R. Branchial derivatives in Turtles. J. Morph. Philadelphia 36, 1922 pp. 299—328, 24 figg.

† **Joleaud, L.** Sur l'aire de dispersion de Dyrosaurus, Crocodilien fossile du Nord-Ouest-Africain. C. R. Acad. sci. Paris 174, 1922 pp. 306—309.

Junghans, Wolfram. Die Aeskulapnatter, Coluber longissimus Saur. und ihre Nachzucht. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 185, fig. 1—4.

Schilderung der Entwicklung der Aeskulapnatter von der Eiablage und deren Auskriechen aus dem Ei bis zur ersten Nahrungsannahme. Daß die Aeskulapnatter aus „hygienischen Gründen", d. h. wegen ihrer Mäusejagd von den Römern im Schlangenbad eingebürgert wurde (was übrigens überhaupt noch zweifelhaft ist) ist wohl kaum anzunehmen. Bemerkenswert ist die Mitteilung von der intensiven Gegenwehr der Waldmäuse gegen die Angriffe der Schlange; nach den Erfahrungen des Ref. werden manche Schlangen *(Coronella austriaca)* oft getötet.

Kammerer, P. Mitteilungen aus der biologischen Versuchsanstalt Nr. 50. Die Zeichnung von Salamandra maculosa in durchfallendem farbigen Lichte. Anz. Ak. Wiss. Wien 57, **1920** pp. 158—162.

Kampmeier, O. F. The development of the anterior lymphatics and lymph hearts in Anuran embryos. Amer. J. Anat. Philadelphia 30, 1922 pp. 61—131, 35 figg.

Kaudern, W. Sauropsiden aus Madagascar. Zool. Jahrb. Jena, Abt. Syst. 45, 1922 pp. 395—458 (Rept. & Amph. pp. 416—458), 4 figg.

Diese Arbeit bringt nicht nur die Beschreibung mehrerer neuer Formen (s. *Geckonidae, Scincidae, Colubridae)* sondern auch Mitteilungen über zahlreiche bemerkenswerte Arten, von denen namentlich *Homopholis heterolepis* Blngr. *Phelsuma microlepis* Bttgr., *Uroplates lineatus* DB., *Zonosaurus laticaudatus* Grand., *Sepsina frontoparietalis* Blngr., *Acontias holomelas* Gthr., *Chamaeleon oustaleti* Mocq. (ausführlich behandelt, Abb. Taf. 13, Fig. 2, 3, Textfig. B) *parsonsi* Cuv., *bifidus* Brongn., *rhinoceratus* Gray., *nasutus* DB., *Brookesia ebenaui* Bttgr., alle drei Boiden der Insel, eine ausführliche Beschreibung der *Dromicodryas*-Formen, die geographisch deutlich geschieden sind; ferner *Crocodilus niloticus* Laur. *Testudo yniphora* Vaill.; *Sternothaerus nigricans castaneus* Shaw (Eiablage beschr. und abgeb. Fig. D.). Zum Schluß Tabelle der Verbreitung der gesammelten Arten und ein Verzeichnis der

Reptilien der Insel Mahakamby, von der 6 Arten verzeichnet werden. Endlich eine Liste von Reptilien, gesammelt von Afzelius, aus der nur *Chalaroden madagascariensis* Ptrs. und *Phelsuma micropholis* Bttgr. erwähnenswert sind; sie stammen aus dem südwestlichen Madagaskar. Zwei Karten zeigen die Reiseroute des Verf., zahlreiche Tabellen über Dimensionen und Pholidose sind gleichfalls der Arbeit beigegeben, die als gewissenhafter und verläßlicher Beitrag zur Kenntnis der Herpetologie Madagaskars wertvoll ist.

Karaman, Stanko. Beiträge zur Herpetologie von Mazedonien. „Glasnik" der Kroat. naturwiss. Ges. Zagreb XXXIV. H. 3. 1922 p. 1—22 (5. A.)

Da aus Mazedonien nur wenig über Reptilien und Amphibien bekannt ist und auch diese wenigen Angaben (z. B. in Bl. f. Aq. u. Terr. Kunde) leicht der Aufmerksamkeit entgehen können, so sind die Angaben des Verf. von besonderem Interesse. *Molge graeca* f. *corcyrensis* Wolt. wird von Ohrid, *M. cristata* var. *macedonica* n. ebenfalls von Ohrid, *Bombinator pachypus* var. *kolombatovici* Bedr. (damit wohl zweifellos identisch var. *csikii* Fej.) *Pelobates fuscus* von Škoplje und Novo Perovo (südlichste Fundorte auf der Balkanhalbinsel, ja die ersten sicheren!), *Hyla arborea* var. *intermedia* Blngr. von Škoplje, Ohrid, Resan (die Berechtigung der var. *intermedia* wird mit Recht bezweifelt); *Rana agilis* von Ohrid, *R. graeca* von Ohrid und Resan verzeichnet. Unter den Eidechsen wird *Lacerta veithi* als gute Art betrachtet und von Škoplje, Bitolj und Ohrid erwähnt; sie lebt bei Ohrid an Lösswänden und flüchtet in scheinbar selbst gegrabene Löcher. *Lacerta muralis* var. *albanica* wird aufrecht erhalten, *Lacerts taurica* von Škoplji, Resan und Ohrid angegeben. Bei *L. viridis* wird die verschiedene Form der Krallen bei typica und var. *major* hervorgehoben; bei esterer kurz, breit, wenig gekrümmt, bei letzterer fast um die Hälfte länger, sichelförmig stark gekrümmt und sehr dünn (erstere mehr zum Graben, letztere mehr zum Klettern eingerichtet). Lehrs findet genau das entgegengesetzte Verhalten!

Kiesewalter, C. Zur Morphologie der Ganglienkerne im Großhirn von Lacerta. Jenaische Zs. Natw. 58, 1922 pp. 485—532, 2 Taf.

Es werden fünf Systeme von Ganglienkernen (das primäre Riechzentrum, das sekundäre Riechzentrum, die Basalganglien, das Pallium und das Epistriatum) unterschieden und eingehend beschrieben.

Kiesewalter, C. siehe **Kuhlenbeck.**

Koch, Karl. Von jungen und alten Schlingnattern (Corozella austriaca). Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 2—3.

Häufiges Vorkommen bei Merten a. d. Sieg; Geburt, Aufzucht und Überwinterung der Jungen.

Knowles, B. The mechanism and Treatment of Snakebite in India. Trans. R. Soc. Trop. Med. et Hyg. London 15, **1921** pp. 71—97.

Kollmann, M. Régénération caudale chez les Batraciens. Le pouvoir régénérateur aux differents niveaux. C. R. biol. soc. Paris 86, 1922 pp. 13—15.

Koppanyi, T. Mitteilungen aus der Biologischen Versuchsanstalt der Akademie d. Wissenschaften in Wien Nr. 85. Gehirnexstirpationsversuche an arterwachsenen Amphibien p. 207, Nr. 97. Versuche zur Biologie des Rippenmolches Pleurodeles waltlli Michah. pp. 243—244, Anz. Ak. Wien 59, 1922.

Koppanyi, T. und **Weiß, P.** Mitteilungen aus der Biologischen Versuchsanstalt der Akad. d. Wissenschaften in Wien Nr 84. Funktionelle Regeneration des Rückenmarkes bei Anamnien. Anz. Ak. Wiss. Wien 59, 1922 pp. 206—207.

Kopsch, F. Ein bisher unbekanntes Organ Glandula paracoccygea, des Frosches, Verh. anat. Ges. Jena Ergänz. Anat. Anz. 54, **1921** pp. 76–85, 6 figg.

Auffindung eines noch unbekannt gewesenen, aus weiten Blutkapillaren und dazwischen befindlichen lymphoidem Gewebe bestehenden Organes, das medial vom hinteren Lymphherzen innerhalb des dort befindlichen Pigmentflecks gelegen ist. Die Lage und die Methode der Auffindung wird genau angegeben, Größe, Form, Vorkommen beschrieben, ebenso Bau, Gefäßversorgung und Entwicklung. Stets vorhanden, konstante Lage, bei jüngeren Exemplaren größer als bei älteren. Vergleichbar Maurer's ventralem Kiemenrest: anstelle eines bei der Verwandlung schwindenden Körperteiles entsteht ein neues Organ.

Kornfeld, W. Über die Entwicklung der Hautdrüsenmuskulatur bei Amphibien. Anat. Anz. Jena 55, 1922 pp. 513—530, 8 figg

Auch die Muskulatur der Hautdrüsen der Amphibien erwies sich als nicht ektodermaler, sondern mesodermaler Abstammung. Die Drüsenmuskelfasern weisen eine entwicklungsgeschichtliche Verwandtschaft mit den perforierenden Muskelfasern in der Anurenhaut auf.

Krause, R. Beiträge zur Kenntnis der Stimmlade des Frosches. Arch. mikr. Anat. Bonn 94 (Festschrift Hertvig). **1920** pp. 268—287, 1 Taf., 2 Textfigg.

Histologie der Stimmlade von *Rana esculenta* und *fusca*. Ein Unterschied in Bezug auf das Geschlecht konnte nicht beobachtet werden. Es wurde der Stimmraum, die Stimmfalten, das Epithel, die Drüsen der Stimmlade von *Rana esculenta* beschrieben und im Vergleich auch die Verhältnisse bei *Rana fusca* behandelt.

Kuhlenbeck, H. Zur Morphologie des Gymnophionengehirns. Jenaische Zs. Ntw. 58, 1922 pp. 453—484.

Aus der Untersuchung von *Ichtyophis*, *Hypogeophis* und *Siphonops* ergab sich nebst einer Reihe von Rückbildungen des Hirnstammes, die mit der Lebensweise zusammenhängen, eine für die Amphibien ungewöhnlich hohe Entwicklung des Vordeıhirns, wodurch sich das Gehirn der Gymnophionen wenigstens in dieser Beziehung erheblich dem Reptiliengehirn nähert; es entspricht übrigens durchaus dem Urodelen-, nicht dem Anurentypus, bildet eine Zwischenstufe zwischen dem der Urodelen und der Reptilien, demnach ein für die phylogenetische Reihe sehr wichtiges Stadium.

Kuhlenbeck, H. und **Kiesewalter, C.** Zur Phylogenese des Epistriatums. Anat. Anz. Jena 55, 1922 pp. 145—156, 6 figg.

Bei seinen Studien über die Großhirnrinde der Vertebraten geht Verf. vom Amphibien- und zwar Urodelengehirn aus, das als das einfachste Gehirn in der Vertebratenreihe bezeichnet wird, mit dem auch noch das Dipnoërgehirn nahe verwandt erscheint. Über das Zwischenstadium der Gymnophionen gelangt man zu dem Reptilientyp. Die Morphogenese und Histologie bestätigen diese Feststellungen.

Kurz, O. Mitteilungen aus der Biologischen Versuchsanstalt Nr. 53. Versuche über Polaritätsumkehr am Tritonenbein. Anz. Ak. Wiss. Wien 57, **1920** pp. 179—180.

Ladreyt, F. Unicité évolutive et pluralité étiologique des tumeurs cancéreuses chez quelques animaux marins (Roussettes, Raies, Tortues, Siponcles). Faits et théories. Bull. Jnst. Océan. Monaco No. 414, 1922 pp. 1—16.

Langeron L. siehe **Arloing.**

Lang, H. (1). Welche Temperatur vermögen Molchlarven zu ertragen? Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 58.

Triton cristatus subsp. *carnifex* (Larven) hielt bei 35° C. im Aquarium eine Woche ohne Schaden aus.

— **(2)**. Meine Zuchterfolge bei Triton cristatus subsp. carnifex. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 121—122.

Lantz, L. A. Revision des Reptiles décrits dans le „Journal de Voyage“ d'Iwan Lepechin. Bull. Soc. Zool. France Tome XLVII. 1922 p. 191.

Verf. identifiziert *Lacerta uralensis* mit *Phrynocephelus helioscopus*, *Lacerta guttata* = *Phrynocephelus caudivolvulus*, der *Ph. guttatus* Gmelin (1788) heißen muß; *Lacerta deserti* = *Eremias arguta*, die in zwei Formen auftritt, der typischen, in der Nordhälfte der aralokaspischen Region, im südlichen Sibirien, sowie in Transkaukasien, die Subsp. *arguta deserti* Gmel. Südrußland bis zum Ural und in den ciskaukasischen Steppen; *Coluber*

caspius = Zamenis gemonensis caspius. In allen Werken seit Dumeril und Bibron wird diese Form irrig als *Z. caspius* Iwan bezeichnet, obwohl Iwan nur der Vorname Lepechin's ist. Der von diesem Autor beschriebene, aber von Gmelin nicht benannte Batrachier ist *Bufo viridis,* ebenso eine von Gmelin unbenannt gebliebene Schlange *Coronella austriaca.*

Lapique, L. et M. Sur la sensibilité de Leptodactylus ocellatus vis à vis du curare. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 421—423.

Leigh Sharpe, W. H. A curious case of a hermaphrodite Frog. Ann. Mag. N. H. London (9) 10, 1922 pp. 111—113, figs.

Der Frosch (Art ist nicht angegeben, aber wohl *Rana temporaria*) weist links ein normales Ovarium, rechts einen mißgestalteten aber ziemlich großen Hoden auf, dem am vorderen Ende ein kleines Ovarium aufsitzt, auch am Außenrande befindet sich eine kleine Reihe von Eiern. Die Eier sind links wie rechts klein und für die nächste Laichperiode bestimmt. Vasa efferentia sind vorhanden und verbinden wie gewöhnlich Hoden und Niere. Beide Ovidukte sind voll entwickelt und ihre Coelomtrichter offen. Der Hoden ist nicht pigmentiert, wohl aber die Ovarien. Der Urnierengang der linken Seite scheint als Ureter zu funktionieren; Die hornigen Brunstschwielen sind beiderseits stark entwickelt. Die Eier des Exemplares, welche reif waren, wurden abgelegt und befruchtet, während des Amplexus benahm sich das Exemplar als ♀.

Leplat, G. (**1**). De la musculature interne de l'oeil di quelques reptiles. (Note préliminaire). Bull. Acad. roy. Bruxelles (5) 7, **1921** pp. 741—747, 3 figg.

— (**2**). Sur le developpement de la musculature interne de l'oeil des reptiles. (Note préliminaire.) Bull. Acad. roy. Bruxelles (5) 7, **1921** pp. 748—752, 1 fig.

Lešer, O. Über die Entwicklung der Form des Auges bei einigen Vertebraten. Bull. Intern. Acad. Prague 19, **1914** pp. 135—167 (Rept. pp. 145—148, 42 figg.

Leuba, J. Sur les épithéliums respiratoires et l'appareil lingual de Spelerpes adspersus Peterson (sic!) C. R. soc. phys. hist. nat. Génève 33, **1917** pp. 16—18.

Levy, F. (**1**). Die Kernverhältnisse bei parthenogenetischen Fröschen. Ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Zelle. Sitz. Ber. Ak. Wiss. Berlin, **1920** pp. 417—425.

— (**2**). Über verschiedenartige Spermatozoen bei Amphibien. Sitz. Ber. Ges. natf. Freunde Berlin für 1920, **1921** pp. 210—212.

Beim Messen der Länge von Spermatozoen von *Rana fusca, Pelobates fuscus* und *Bufo cinerea* (!) wurden sehr verschiedene Maße gefunden; die Riesen- und Zwergspermatozoen sind aber

durch Übergangsformen überbrückt, so daß kein sichtlicher Dimorphismus vorliegt.

— (3). Über die Lochkerne der lymphatischen Randschicht der Leber und des Mesenteriums von Triton alpestris. Arch. mikr. Anat. Bonn 95, **1921** pp. 247—264, 8 figg.

Es gibt Ring-, Loch-, Napf- und Korbkerne, die in Riesenzellen durch Kernverschmelzung entstehen, wenn auf eine Kernteilung keine Zellteilung erfolgt und ringförmige Kerngebilde in entstehenden oder ausgewachsenen Leucocyten, in welchen die Kerne durch Segmentierung in Lappen geteilt werden, die im Zusammenhang bleiben und zur Entstehung ringförmiger Kerngebilde führen.

Lidth de Jeude, T. W. van. Snakes from Sumatra. Zool. Meded. Leiden 6, 1922 pp. 239—253.

Die von E. Jacobson angelegte Sammlung von Schlangen aus dem Hochland von Padang und dem Korintji-Land enthält einige sehr seltene und sogar noch mehrere neue Arten (s. *Colubridae*). *Coluber taeniurus* und *Calamaria leucocephala* waren bisher in den Sammlungen des Museums zu Leiden noch nicht vertreten. Außer den neuen Arten sind namentlich *Anomalochilus weberi*, von welcher Art erst ein Exemplar bekannt war, *Zaocys fuscus* und *carinatus*, *Calamaria margaritophora*, *vermiformis*, *Amblycephalus malaccanus*, ferner *Dendrophis pictus* var. *striata* Cohn, *Doliophis intestinalis* var. *sumatranus* Lidth hervorzuheben.

Löding, H. P. A preliminary catalogue of Alabama Amphibians and Reptiles. Museum Paper No. 5, Alabama Museum of Nat. Hist. pp. 1—59, University, Alabama 1922.

Für Alabama werden 21 Arten von geschwänzten, 19 von ungeschwänzten Amphibien, 9 Eidechsen, 43 Schlangen, 19 Schildkröten und *Alligator mississippiensis*, zusammen 111 Arten namhaft gemacht, dazu noch zweifelhaft 6, 3, 0, 4, 8 Arten und *Crocodilus acutus*. Anschließend eine Anleitung zum Sammeln und Konservieren von Amphibien und Reptilien, der ein recht guter Aufruf zur Schonung dieser Tiere in Anbetracht ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und die Aufforderung die Natur nicht im Schulzimmer, sondern im Freien kennen zu lernen, vorhergeht. Ein solcher Unterricht erfordert freilich auch entsprechende Lehrer, die sich nicht selbst vor diesen Tieren fürchten oder ekeln.

†**Longman, H. A.** An Ichthyosaurian skull from Queensland. Mem. Queensland Mus. 7, 1922 pp. 246—256, 2 Taf., 2 Textfigg.

Lönnberg, E. Sammlungen der schwedischen Elgon-Expedition im Jahre 1920, 6. Reptiles. Ark. Zool. Stockholm 14, No. 12, 1922 pp. 1—8.

Außer einer neuen Eidechsenart (s. *Agamidae*) und einer fraglichen neuen Varietät (s. *Scincidae*) sind aus dieser Sammlung besonders hervorzuheben: *Agama lionotus* Blngr., *Lacerta jacksonii*

Blngr., *Chamaeleon bitaeniatus ellioti* Gthr. und *bitaeniatus höhneli* Stdchr., *laevigatus* Gray und *jacksoni* Blngr., *Typhlops boulengeri* Boc.

Loveridge, A. New Reptiles from Tanganyika Territory. Proc. Zool. Soc. London. 1922 pp. 313—315.

Luckhardt, A. B. and **Carlson, A. J.** Studies on the visceral sensory nervous system. IV, V, VI, VII, VIII. Amer. J. Physiol. Baltimore 55, **1921** pp. 13—30, 31—52, 212—222, 366—384, 56, **1921** pp. 72—112.

Magenta, M. A. Action des venins de Serpents sur le coeur. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 834—835.

Malchus, L. Zur Naturgeschichte der Molche. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 13.

Über Lautäußerungen von Wassermolchen.

Marherr, E. (**1**). Blaue Färbung bei grünen Fröschen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 12.

Bemerkungen über einen blauen Laubfrosch und blaue Wasserfrösche.

— (**2**). Verstümmelung durch Futterneid bei Unken. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 141.

Matveieff, B. S. The segmentation of the head mesoderm of the Amphibians. Rev. Zool. Russ. 3, 1922 pp. 34—50 (Englisch), pp. 50—56 (Russisch), 4 figg.

Maubach, Adalbert. Erscheinen die Männchen unserer Amphibien früher an den Laichplätzen? Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 281.

Diese Frage wird für *Triton* und für *Rana temporaria* bejaht; W o l t e r s t o r f f bestätigt diese Beobachtung.

Maurer, F. Das Vorkommen kernloser Erythrozyten bei urodelen Amphibien. Verh. Anat. Gesellsch. Jena 53, **1920** pp. 113—114.

Mayer-Starzhausen, H. v. Über eine seltene australische Scincidenart Egernia major (Gray) (= Tropidolepisma major Gray). Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 81–84, fig.

Beschreibung nach B o u l e n g e r, Lebensweise in Gefangenschaft; Naturell ruhig und friedfertig; macht von ihrem Gebiß selten Gebrauch; Allesfresser; Wärmebedürfnis nicht groß; Bodentier, aber nicht grabend; Häutung alle $2^1/_2$ Monate; Trinkbedürfnis groß; lebendgebärend, Zahl der Jungen nach Angabe des Importeurs zwanzig.

Mayerowna, Z. La glande thyroïde des Amphibies au moment de la métamorphose. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 1175—1176.

Mazzaco, P. siehe **Houssay.**

† **Mehl, M. G.** A new Phytosaur from the Trias of Arizona. J. Geol. Chicago 30, 1922 pp. 144–175, 3 figg.

Mell, R. Beiträge zur Fauna Sinica. Arch. Naturgeschichte Berlin 88. A. Heft 10, 1922 pp. 1—146 (Rept. Amph. pp. 100—146), Karte, 3 Taf. (siehe auch Vogt p. 369).

Entdeckungsgeschichte der chinesischen Reptilien u. Amphibien; Literaturverzeichnis; Aufzählung der aus China bekannten Arten mit Verbreitungsangaben, Daten über selbstgesammelte Exemplare (Vorkommen, biologische Notizen). Diese Mitteilungen, die auf langjähriger Erfahrung des Verfassers beruhen, sind von großem Werte und vielleicht seit langer Zeit der größte und wertvollste Beitrag zur Kenntnis der herpetologischen Fauna von China.

Mertens, R. (1). Verzeichnis der Typen in der herpetologischen Sammlung des Senckenbergischen Museums. Senckenbergiana Frankfurt a. M. 4, 1922 pp. 162—163.

Es werden 322 Typen von Amphibien und Reptilien verzeichnet, die zum größten Teile Boettger zum Autor haben, einige auch Heyden, Reuß und Rüppell, aus der letzten Zeit auch Mertens und Sternfeld.

— **(2).** Pityusen- und Balearen-Eidechsen in Gefangenschaft. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 136–138.

Unterscheidungsmerkmale der Lacerten der Pityusen und Balearen; Körperbau, Lebensweise in Gefangenschaft.

— **(3).** Zur Kenntnis der Reptilienfauna von Malta. Zool. Anz. Leipzig 53, 1921 pp. 236—240.

Außer der Beschreibung eines neuen Subspecies von *Podarcis filfolensis* (die Artberechtigung dieser Form ist aber recht zweifelhaft) (s. *Lacertidae*) ist namentlich der Nachweis des Vorkommens von *Tarbophis fallax* bemerkenswert. Die übrigen Arten sind *Hemidactylus, Tarentola, Chalcides ocellatus* (*tiligugu* Gmel.), *Zamenis viridiflavus* Lac. (wird nach L. Müller als eigene Art betrachtet, was Ref. nicht als zutreffend betrachten kann), *Coluber leopardinus*. Das Vorkommen von *Tarbophis,* einer ostmediteranen Art, auf Malta könnte vielleicht nach Mertens durch Einschleppung erklärt werden.

— („R. M.“) **(4).** Über das Milchtrinken der Schlangen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 189.

Versuche mit 17 brasilianischen Schlangen zeigten, daß keine von ihnen Milch annahm.

— **(5).** Zum Vorkommen der Schwanzlurche in Französisch-Guinea. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 278.

Mertens und Wolterstorff halten die von Chabanaud gefundene Larve für *Protopterus*.

— (**6**). Gibt es schwarze Weibchen der Waldeidechse? Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 316.

Die Frage wird bejaht; ♀♀ der Waldeidechse sind aber überhaupt seltener als ♂♂.

— (**7**). Reptilien aus Palästina (eine Richtigstellung). Zool. Anz. Leipzig 54, 1922 p. 47.

— (**8**). Ein neues Chamäleon aus Kamerun. Zool. Anz. Leipzig 54, 1922 pp. 190—192, 1 fig,

— (**9**). Lacerta strigata wolterstorffi subsp. n. Arch. Naturg. Berlin 88. A. Heft 3, 1922 pp. 193—195, 1 fig.

Neue Form aus Beirut, Syrien. In einer anschließenden Übersicht stellt Verf. die Unterarten der *L. viridis* in zwei Gruppen zusammen, von denen die erste *L. viridis, schreiberi, viridis* und *vaillanti*, die zweite *major, strigata, woosnami, wolterstorffi* und *princeps* umfaßt. Die Unterbringung der *L. princeps* in den Formenkreis der *viridis* ist wohl dadurch erklärlich, daß Verf. die *princeps* aus eigener Anschauung nicht kennt.

Millot, J. (**1**). Formation des iridocytes chez les Batraciens. C. R. soc. biol Paris 87, 1922 pp. 26—28.

— (**2**). Contributions à la physiologie du pigment purique chez les Vertébrés inférieurs. C. R. soc. biol. Paris 87. 1922 pp. 63—65.

Milone, S. Ricerche sulla velocità di accrescimento del midollo spinale della coda di Rettili e Uccelli. Monitore zool. ital. Firenze 32, 1922 pp. 144—148.

Mitchell, P. C. Monkeys and the fear of Snakes. Proc. Zool. Soc. London, 1922 pp. 347—348.

Außer den Affen zeigt kein Tier irgendwelches Zeichen von Furcht oder Schrecken bei Annäherung einer Schlange. Um zu erfahren, ob diese Furcht bei den Affen angeboren ist, brachte Verf. eine Riesenschlange zu einen sehr jungen Schimpansen, von dem angenommen werden konnte, daß er noch nie zuvor eine Schlange gesehen hatte. Das Ergebnis war, daß auch der junge Schimpanse keinerlei Furcht zeigte und die Schlange ohneweiters berührte. Es ergibt sich daraus, daß die Furcht nicht angeboren ist und entweder aus eigener oder fremder Erfahrung mit Schlangen entspringt.

† **Moore, R. J.** The Paleopathology of the Parasuchians. Science New York 56, 1922 p. 417.

Morgan, A. H. The temperature senses in the frog's skin. J. Exp. Zool. Philadelphia 35, 1922 pp. 83—114, 1 fig.

Moroff, T. Cyto-histogenese und Bau der Stäbchen und Zapfen der Retina bei Anuren. Anat. Anz. Jena 55, 1922 pp. 316—322, 8 figg.

Die Stäbchen und Zapfen bei *Rana esculenta* v. *ridibunda* bestehen nach ihrem Bau und ihrer Cytohistogenese nicht aus einer einzigen Zelle, sondern aus drei, die sich morphologisch durch drei Kerne kundgeben.

Moulton, C. J. The reported occurence of Russell's Viper in Sumatra and the Malay Peninsula. J. Straits Asiat. Soc. Singapore Nr. 85, 1922 pp. 206—207.

Müller, L. (**1**). Über Aperopristis paronae Peracca und die Genera Aperopristis Peracca und Leiosaurus Dumeril et Bibron. Senckenbergiana Frankfurt a. M. 4, 1922 pp. 153—159.

— (**2**). Über eine Sammlung Froschlurche von Sta. Catharina nebst Beschreibung zweier neuer Arten. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 pp. 167—171.

Außer den beiden neuen Arten (s. *Cystignathidae*) wird noch eine größere Zahl weiterer Froschlurche aus Sta. Catharina genannt, so daß von dorther nun 38 Arten bekannt sind; *Bufo crucifer*, *Hyla granulata, microps, Hylodes binotatus*, *Ceratophrys dorsata*, *Leptodactylus mystaceus* sind neu für Sta. Catharina.

— (**3**). Die herpetologischen Verhältnisse der tyrrhenischen Inseln und ihre Bedeutung für die Beurteilung der Tyrrhenis-Frage. I. Lacerta muralis insulanica de Bedr. und die Tyrrhenisfrage. Naturwiss. Beobachter 1922, Heft 9—12.

Auf Grund des Materials an Mauereidechsen von Pianosa, Scuola di Pianosa, Elba und den beiden landfest gewordenen kleinen Inseln an der toskanischen Küste Monte Argentario und Monte Masoncello, welches Material in Bezug auf Dimensionen, Pholidose und Färbung genau studiert wurde, ergibt sich, daß die Eidechsen von Mte. Masoncello und Elba zur *insulanica* gerechnet werden müssen, während die von Mte. Argentario durch stark entwickelte schwarze Bauchzeichnung sich nur durch die Ausbildung von Zonen von derjenigen der *nigriventris* Bp. unterscheidet. Es werden die Theorien von Mertens und Fejérváry besprochen und die wohlbegründete Ansicht ausgesprochen, daß die Tyrrhenis ursprünglich von einer archaischen *muralis*-Form bewohnt war, die zwar noch nicht wie heute in Rassen zerspalten war, aber immerhin die Fähigkeit besaß, nach gewissen Richtungen hin zu variieren. Zur Erklärung der Rassenbildung auf dem Boden der alten Tyrrhenis braucht man keine Einwanderung heranzuziehen, da die geologische Geschichte dieses alten Festlandes und die mannigfachen ökologischen Bedingungen, die seine Reste heutzutage der Lebewelt bieten, vollauf genügend sind. Damit ist auch die große Ähnlichkeit der *brueggemanni* mit gewissen Formen der *insulanica* verständlich, da die geologische Geschichte der Tyrrhenis eng mit derjenigen Toskanas verknüpft ist und aus einer abänderungsfähigen Stammform unter ähnlichen Lebensbedingungen auch ähnliche geographische Rssen sicha

herausbilden. Durch die im Jungtertiär und Quartär wiederholt erfolgte Trennung und Wiedervereinigung der Teile der Tyrrhenis, bis sie in die jetzigen Reste zerfallen ist, würde allein die Rassenbildung erklärt werden. Dieser Umstand, verbunden mit der Vielgestaltigkeit des Terrains, den teilweise großen Höhenunterschieden und der Mannigfaltigkeit der Florenformationen erklärt auch, warum auf Corsica und Elba die *muralis* sich nicht mehr als Rasse festigte, während auf Pianosa die Kleinheit der Insel und die Einförmigkeit des Terrains und seiner Flora hemmend auf die Variabilität wirkte. Die Eidechsen von Argentario und Masoncello sind, da diese beiden „Inseln" klein und ihre Bodengestaltung und Vegetation wenig abwechslungsreich ist, wenig variabel, aber leuchtend in der Färbung und üppig in der Zeichnung, was mit dem Umstande, daß beide mit Buschwald und z. T. mit Wald gut bestanden sind, zusammenhängt.

Muntz, P. A. A study of the food habits of the Ithacan species of Anura during transformation. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 12, **1920** pp. 33—56.

Naccarati, S. Contribution to the morphologic study of the thyreoid gland in Emys europaea. J. Morph. Philadelphia 36, 1922 pp. 279—296, 5 farb. figg.

Naubert. Muttersorge der Kreuzotter. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 75.

Mitteilung über ein Kreuzotterweibchen, das neben einem Schienenstrange beim Herannahen des Zuges die 9 — 10 Jungen verschluckte und, nachdem der Zug vorüber war, wieder ausspie. Der Beobachter soll derartiges schon öfters gesehen haben; außer ihm hat noch ein zweiter Zeuge den Vorfall beobachtet (vergl. Ber. f. 1921, Noble p. 33, Speck p. 44)

† **Navás, R. P. L.** Algunos fósiles de Libros. (Teruel). Bol. soc. Iber. Cienc. Nat. Zaragora 21, 1922 pp. 52—61, 1 Taf., 3 Textfigg. Adiciones pp. 172—175.

Naville, A. Histogenèse et régénération du muscle chez les Anoures. Arch. Biol. Liège-Paris 32, 1922 pp. 37—171, 2 Taf., 21 Textfigg.

Negrete, J. siehe **Houssay.**

Nicholas, J. S. The reactions of Amblystoma tigrinum to olfactory stimuli. J. Exp. Zool. Philad. B 5, 1922 pp. 257—281, 1 fig.

† **Nopcsa, F. B.** (1). On the probable habits of the Dinosaur Struthiomimus. Ann. Mag. N. H. London (9) 10, 1922, pp. 152—155, 1 fig.

Aus dem Studium des Baues dieses merkwürdigen Dinosauriers ergibt sich, daß er seine Nahrung im Sand an Küsten suchte, sie mit den Hinterfüßen ausgrub, mit den Händen aufhob,

die lederartige Schale mit seinem Schnabel öffnete und den halbflüssigen Inhalt unter Vor- und Rückwärtsbewegungen des Kopfes (wie man es bei Reptilien, die Vogeleier oder saftreiche Früchte, wie Weinbeeren, austrinken, sehen kann Anm. des Ref.) austrank. *Struthiomimus* scheint also ein Dinosaurier gewesen zu sein, der Reptilieneier verzehrte, ein Nesträuber und daher auch von den Tieren, deren Nester er plünderte, verfolgt worden zu sein, womit der Bau der Gliedmaßen, die auf schnelles Laufen auf ebenem, offenem Gelände hinweisen, übereinstimmt.

— (**2**). A case of secundary adaptation in a Tortoise. Ann. Mag. N. H. London (9) 10 1922 pp. 152—155 fig.

Es wird der eigentümliche kreuzförmige Bau des Plastrons bei den primitiven Cinosterniden, auf eine cranio-caudale Streckung bei gleichzeitiger seitlicher Verengung zurückgeführt, was damit zusammenhängt, daß Brust- und Beckengürtel bei diesen und verwandten Schildkröten mit den distalen Teilen des Plastron mehr verbunden sind, als bei den übrigen Cryptodiren. Die Verbreiterung des Plastrons bei der *cruentatum*-Gruppe der Cinosterniden war nicht durch Wachstum der mittleren Elemente zu erzielen, da diese schon bei den primitiven Formen reduziert waren, sondern nur durch Inanspruchnahme der terminalen. Wo eine Beweglichkeit des Plastron-Vorderlappens sonst bei Schildkröten besteht, so befindet sich das Gelenk am Hinterende des Hyoplastrons, während es bei den Cinosterniden an der Mediansutur der vier terminalen Elemente liegt. Daher sehen wir auch, daß nur bei den Cinosterniden sowohl der vordere als der hintere Lappen des Plastrons nach aufwärts bewegt werden kann, bei den übrigen Klappschildkröten *(Stenothaerus, Terrapene, Cyclemys* und *Ptychogaster)* aber nur der vordere o d e r der hintere. Bei *Stenothaerus,* wo eine doppelte Beweglichkeit des Plastrons durch die Anordnung der Plastralelemente möglich wäre, wird sie durch die Verwachsung des Beckengürtels mit den hinteren Plastralplatten verhindert. Bemerkenswert ist noch, daß bei den Cinosterniden die Entwicklung der Hornschilder des Plastrons durch die Veränderung der darunter liegenden Knochenplatten in keiner Weise beeinflußt wurde, so daß hier der Hautpanzer der konservative Teil des Körpers ist.

† — (**3**). Bericht über die im Jahre 1902 durchgeführte Untersuchung von Tribelosodon longobardicus Bass. Anz. Ak Wiss. Wien 59, 1922 pp. 161—162.

† — (**4**). Neubeschreibung des Trias-Pterosauriers, Tribelesodon. Palaeont. Zs. Berlin 5, 1922 pp. 161—181, 1 Taf., 7 Textfigg.

Die genaue Beschreibung ergibt, daß *Tribelesodon* näher mit den langschwänzigen Rhamphorhynchiden als mit den wohl aus

langschwänzigen Formen hervorgegangenen kurzschwänzigen Pterodactylen verwandt ist, aber doch nicht zur ersteren zu stellen ist. Er ist ein des aktiven Fluges nach unfähiges Fallschirmtier, daher den Ahnen der Pterosaurier noch nahestehend; er repräsentiert eine eigene Familie, in die auch trotz der procölen Wirbel die Gattung *Rhabdopelix* gehört. *Tribelosodon* ist wichtig für die Auffassung der Phylogenie des Pterosaurier, da er zeigt, daß diese zwar von *Scleromochlus*artigen Formen abstammen, aber nicht von *Scleromochlus* selbst. Im weiteren Verlauf der Arbeit sind auf die auf Verwandtschaft beruhenden Parallelismen im Bau der Pterosaurier und Krokodile hingewiesen.

† — (**5**). Bemerkungen zur Systematik der Reptilien. Palaeont. Zs. Berlin 5, 1922 pp. 107.

Novara, V. Action toxique du venin de Crapaud pour l' Homme et les animaux. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 821—826.

Oliver, W. R. B. Occurrence of the Australian Slow-worm in New Zealand. N. Zealand J. Sci. Tech. Wellington 4, **1921** p. 263.

Oliver, T. Adder Bite. Brit. Med. Journ. London, 1922 pp. 1114—1115.

Orlop, Max. (**1**). Ertrunkene Kreuzotter, Bl. Aq. Terr. Kunde XXX, 1922 p. 106—107.

— (**2**). Etwas von der Kreuzotter. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 138—141.

Eingehende und wertvolle Mitteilungen über die Biologie der Kreuzotter.

— (**3**). Ein Kreuzotterbiß. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 239—240.

Eingehende Beschreibung der Folgen eines Kreuzotterbisses; dieser erfolgte im Mai 1921, erst Ende November war vollständige Heilung eingetreten.

Pacella, G. Sur la curarisation du Leptodactylus ocellatus. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 1048—1049.

Pack, H. J. Food habits of Crotaphytus wislizenii Baird and Girard. Proc. Biol. Soc. Washington 35, 1922 pp. 1—4.

Parker, G. H. The crawling of young Loggerhead Turtles towards the sea. J. Exp. Zool. Philadelph. 36, 1922 pp. 323–331.

Parker, L. The relative position of the Maxima contractions of the Amphibian Muscle (Rana pipiens) when subjected to various Ranges in Temperature. Proc. Jowa Ac. Sci. Des Moine 27, **1920,** pp. 311—318, 3 figg

† **Parks, W. A** The head and fore limbs of a specimen of Centrosaurus apertus. Proc. Trans. R. Soc. Çanada Ottawa (3) 15, **1921** Lect. 4 pp. 53—63, 5 Taf.

Patch, C. L. Some Amphibians and Reptiles from British Columbia. Copeia New York No. 111, 1922 pp. 74—79.

Pave, S. siehe **Houssay.**

Peola, O. Ricerche sulla corologia ligustica della Luscengola. Atti soc. ligustica sc. nat. geogr. Genova 32, **1921** pp. 93—102, 1 Taf. 2 Textfigg.

Phisalix, M. (**1**). Le venin cutané muqueux du Triton alpestre. (Molge alpestris Laur.) Bull. Mus. Paris, 1922 pp. 358—361.

Im Magen schadet das Secret von *Triton alpestris* nicht, Schlangen verzehren ihn ohneweiters, ebenso werden Mäuse durch den Genuß nicht geschädigt. Trinkwasser, in dem der Bergmolch lebt, ist gleichfalls unschädlich. Subcutan Mäusen inoculiert, verursacht es Bewußtlosigkeit, Aufhören der Atmung, Erstickungsanfälle, Herzstillstand bei der Anwendung einer wässerigen Lösung der selben Menge, die der *Triton* produziert. Bei schwächerer Dosis Nachlassen der Atmung, Lähmung der hinteren Körperregion; Tod nach 2—12 Minuten bei der weißen, nach 2—3 Stunden bei der grauen Maus. Frösche und Reptilien sind immun. Die Toxicität variirt mit der Jahreszeit, ist am stärksten in der Fortpflanzungszeit; durch Erhitzen auf 8⁰ durch 5' keine Verminderung, bei 100⁰ durch 15' keine Wirkung mehr.

— (**2**). Les Serpents venimeux. Rev. sci. Paris 60, 1922 pp 684—692.

Pico, O. M. Action des digitaliques sur le coeur isolé de Leptodactylus ocellatus. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922 pp. 568—569.

Polimanti, O. Studi sul letargo. 1. Sulla sopravivenza del sistema nervoso centrale e sopra l' attivita riflessa spinale in Emys europaea. Riv Biol. Roma 1, **1919** pp. 405—408.

†**Pompeckj, J. F.** (**1**). Das angebliche Vorkommen u. Wandern des Parietalforamens bei Dinosauriern. Sitz. Ber. natf. Freunde Berlin für **1920**, pp. 100—129 9 figg.

Nach eingehender Untersuchung der in Betracht kommenden Fälle kann gesagt werden, daß kein Dinosaurier ein Parietalforamen besitzt. Weder bei *Diplodocus* noch bei *Morosaurus*, noch bei den *Ceratopsia* können die betreffenden Lücken im Schädeldach als Parietalforamina gedeutet werden; im ersteren Falle handelt es sich um künstliche Öffnungen oder künstlich durchbrochene Fontanellen, oder um ein Postparietalforamen (*Morosaurus*) oder schließlich um ein Postfrontalforamen (*Ceratopsia*).

† — (**2**). Besaß die Dinosaurier Triceratops ein Parietalforamen? Sitz. Ber. natf. Freunde Berlin für **1921**, pp. 1—13, 1 fig.

Auch bei *Triceratops* existiert kein Parietalforamen.

Pouse, K. Disparition et récupération des caractères sexuels secondaires mâles par castration et greffe chez Bufo vulgaris. L'organe de Bidder joue-t-il un rôle dans le determinisme des charactères sexuels sécondaires du crapaud? Arch. Sci. Phys. Génève (5) 4, 1922 Suppl. pp. 144—150.

Pouse, K. siehe **Guyénot.**

Prater, S. H. Food of the Fat-tailed Lizard (Eublepharis macularius). J. Bombay N. H. Soc. 28, 1922, pp 811—812.

Preiss, F. Über Sinnesorgane in der Haut einiger Agamiden Zugleich ein Beitrag zur Phylogenie der Säugetierhaare. Jenaische Zs. Nat. 58, 1922, pp. 25—764 ph. 9 Textfig.

Procter, J. B. (**1**). On a new Toad Cophophryne alticola, collected on the Mt. Everest Exp. 1921. Ann Mag. N. H. London (9) 9, 1922, pp. 583—587. 2 figg.

— (**2**). Description of a new Typhlops from Tanganyika Territory. Ann. Mag. N. H. London (9) 9, 1922, pp. 685 - 686.

— (**3**). A study of the remarkable Tortoise, Testudo loveridgii Blngr. and the morphogeny of the Chelonian Carapace. Proc. Zool. Soc. London 1922, pp. 483—526. 3 Taf. 21 Textfigg.

Es wird eine genaue Beschreibung des Panzers der merkwürdigen weichschaligen und äußerst plattgedrückten afrikanischen Landschildkröte *Testudo loveridgii* Blngr. (die übrigens nach Wettstein mit *T. tornieri* Siebenr. identisch ist) in allen Altersstadien gegeben. Aus den Schlußergebnissen mögen folgende Punkte herausgehoben werden: Diese Schildkröte besitzt zwar einen knöchernen Rücken- und Bauchpanzer, doch ist er in weitem Ausmaße gefenstert und unvollständig und erinnert in wesentlichen Punkten an die Jugendstadien anderer Arten. Diese Schildkröte kann sich auch bis zu einem gewissen Grade aufblasen. Das 5. bis 7. Marginale sind in einer einzig dastehenden Weise nach innen ausgebreitet, nehmen an der Bildung des Plastrons teil und trennen Hyo- und Hypoplastra von einander; ihre oberen Teile sind äußerst niedrig. Die Rippen sind in der Regel ganz durch die unter den Periost gelegenen Osteoklasten absorbiert; das Capitulum, weich wie ein Ligament und hauptsächlich von Periost gebildet, persistiert einige Zeit. Der Neuralbogen ist nur spurweise vorhanden und fehlt oft völlig; dei Neuralplatten liegen den Wirbelkörpern an und bilden das Dach des Rückenmarkskanals. Die Absorption findet ähnlich wie bei den Rippen statt, doch ist der Neuralbogen niemals mehr als eine einfache Knochenschicht ohne Dornfortsätze. Die Fensterung ist bei dieser und anderen Arten durch Hemmung der Entwicklung verursacht und nicht durch Absorption während des Alters. Die Entwicklung der Knochenplatten bei *T. loveridgii* und den Jungen der anderen Arten zeigt, daß Costalia und Neuralia der-

malen Ursprungs sind. Dies geht daraus hervor, daß sie sich 1. entwickeln, während Rippen und Neuralbogen des eigentlichen Skeletes degenerieren, das 2. die Ursprungsstelle jeder Costalplatte abwechselnd näher zum und entfernter vom Capitulum der Rippe gelegen ist und 3. die Form dieser Platten im früheren Entwicklungsstadium in direktem Zusammenhange steht mit den Suturen der darüberliegenden Epidermisschilder. Es ist möglich, daß die Entwicklung der Platten von derjenigen der Hautbezirke aus reguliert wird, welche mit den Epidermalschildern korrespondieren, indem sie entweder wie bei *T. loveridgii* und verwandten Arten ein Netzwerk bilden, wenn ihr Wachstum concentrisch vor sich geht oder aber gleichmäßig von jedem Ursprungszentrum vor sich geht dort, wo das Hautwachstum gleichmäßig innerhalb jeder Area vor sich geht, wie bei *Emys* etc. Angeschlossen sind Mitteilungen von Loveridge über Vorkommen, Lebensweise und Paarung; auch ein Vergleich mit *Cinixys belliana. Testudo loveridgi* zieht sich bei Dunkelheit stets in ihre Schlupfwinkel zurück und kommt erst einige Stunden nach Tagesanbruch zum Vorschein, während *Cinixys* nicht selten bei Nacht aufblieb, namentlich bei Regen und schon bei Tagesanbruch wieder munter war. *Testudo lov.* klettert gerne und überkletterte oft die Umzäunung (Drahtgitter) ihres Geheges und kann sich auch, auf den Rücken gefallen, schnell umdrehen. Sie nimmt öfter Nahrung zu sich als *Cinixys* und ist direkt gefräßig, verzehrt gerne ein succulentes Gras, auch Salat und sogar in Jam getauchtes Brot; bei Regenschauern zieht sie sich zurück, doch gelegentlich kamen sie bei heftigem Regen zum Vorschein und fraßen gierig, wohl aus Durst. Sie kann schwimmen.

Pröbsting, H. (**1**). Triton alpestris bei Lüneburg. Die Erbsenmuschel als Plagegeist. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII, 1922 p. 243.

Neuer Fundort; *Pisidium* an den Zehen — viele Exemplare hatten solche an allen vier Beinen.

— (**2**). Verzehren der Haut beim Feuersalamander. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 316.

Durch Beobachtung bestätigt.

Przibram Hans und **Jan Dembowski.** Der Einfluß gelber und schwarzer Umgebung der Larve auf die Fleckenzeichnung des Vollmolches von Salamandra maculosa Laur. forma typica. (zugleich: Ursachen tierischer Farbkleidung V.) Arch. Entwicklungsmech. L. Bd. 1/2 Heft 1922 pp. 108—146, Taf. III-V.

Quentin, A. Recherches sur la position du Centre cardioinhibiteur bulbaire de la Grénouille verte (Rana esculenta L.) Trav. sci. Univ. Rennes 12, **1913** pp. 64—71 2 Taf., 2 Textfigg.

Rao, C. R. N. Notes on Batrachia. J. Bombay N. H. Soc. 28. 1922 pp. 439—447, Textfig.

Rappini, M. Sul disfacimento autolitico delle ghiandole adesive (ventose) nelle larve di Bufo vulgaris. Riv. Biol. Roma 1, **1919** pp. 397—399.

Reese, A. M. (**1**). Egg-laying by the Horned Toad Phrynosoma cornutum. Copeia. New York, No. 103, 1922 pp. 15—16.

— (**2**). A note on the breeding habits of the Tegu (Tupinambis nigropunctatus). Copeia New. York No. 110, 1922 pp. 69—72.

Rehacek, W. (**1**). Der Krallenfrosch und seine Zucht. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 212—214, 3 figg.

— (**2**). Rasche Entwicklung des Rippenmolches bei hoher Temperatur. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 260. Dazu Bemerkungen von W. Wolterstorff.

Reppert, Rudolf. (**1**). Von meinen Reptilien. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 156.

Widerstandsfähigkeit von *Lacerta ocellata* und *Tropidonotus viperinus* gegen Kälte; Eidechsennatter wickelte sich um kupfernes Heizrohr, trotz 65° C Temperatur. Giftigkeit der Eidechsennatter für den Menschen, die Hand schwoll stark an und schmerzte 8 Stunden lang heftig.

— (**2**). Geburt junger glatter Nattern. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 189—190.

† **Reis, O. M.** Über das Hautskelett von Iguanodon. Centralbl. Min. Stuttgart 1922 pp. 85—90, 1 Textfig.

Rheinhold, Berta. Versuche über den Farbwechsel der Frösche. Hyla arborea und Rana esculenta. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922 p. 233—235.

Die Versuche ergaben eine Reihe von Faktoren, die für das Ergrünen dunkler, sowie für das Dunkelwerden grüner Frösche in Betracht kommen.

Roger, F. T. siehe **Bercovitz.**

† **Roman, F.** Note sur la faune de vertébrés de l'Aquitanien inférieur de Gans (Gironde). Act. soc. Linn. Bordeaux 74, 1922 pp. 241—249, 1 Taf.

Romer, A. S. The comparison of mammalian and reptilian coracoids. Anat. Rec. Philad. 24, 1922 pp. 39—47, 1 fig.

Rooij, N. de (**1**). Reptiles and Amphibians of Curaçao. Bijdr. Dierk. Amsterdam (Feest-Nr. M. Weber) 1922, pp. 249—253, 2 Textfigg.

Bearbeitung verschiedenen Reptilien-Materials aus Curaçao; Es werden 6 Arten von Geckoniden, 2 von Iguaniden, 3 von Tejiden, 2 Seeschildkröten, 2 Colubriden und eine Crotalide (*Crotalus terrificus*) verzeichnet, außerdem auch ein Frosch (*Paludicola brachyops*). Bei den einzelnen Arten werden auch die

einheimischen Namen angegeben. Neu für die Insel ist *Cnemidophorus arubensis,* erst von Aruba bekannt gewesen, sowie *Crotalus terrificus.* Auch die *Paludicola* war von Curaçao noch nicht und soll mit Sand von Aruba hierher gekommen sein. Bei *Gymnodactylus antillensis, Phyllodactilus julieni* (die auch abgebildet sind), sowie bei *Cnemidophorus* und *Crotalus* sind auch systematische Bemerkungen gemacht.

— (**2**). List of Reptiles from Krakatau, Verlaten Island and Sebesy. Trenbia Batavia 3, 1922, p. 106.

Die von den drei Inseln Krakatau (K), Verlaten Island (V) und Sebesy (S) mitgebrachten Reptilien verteilen sich auf 6 Eidechsen- und 4 Schlangenarten; von ersteren sind 3 Geckoniden (*Hemidactylus frenatus* von K. u. V., *Lepidodactylus lugubris* von K. V. S., *Gecko monarchus* von S.). *Varanus salvator* (K. V. S.), zwei *Lygosoma*-Arten (*atrocostatum* von V., *bowringii* von S.); die Schlangen sind *Python reticulatus* (auf allen 3 Inseln), *Coluber melanurus* und *Chrysopelsa ornata* von S.

— (**3**). Fauna Simalurensis, Reptilia. Zool. Mededeelingen 1922, Deel VI. Afl. 4, pp. 217—238, 8 Textfigg.

Die Arbeit behandelt die von E. Jacobson im Jahre 1913 gesammelten Reptilien von den Inseln Simalur (35 Arten), Pulu Babi (9 Arten), Cocos Island (Pulu si Laut, 1 Art) und Saibi auf Siberut (Mentawei-Inseln, 11 Arten) Die Mehrzahl der Arten sind solche, die auch von Sumatra bereits bekannt sind; drei sind noch unbeschrieben gewesen, aber schon in Rept. Indo. Austral. Archipelago II. 1917 beschrieben und abgebildet. Erwähnenswert sind besonders von Simalur *Gonatodes Kandianus* (Sinabang, Labuan Badjau; erst vom Festland Indiens und von Ceylon bekannt gewesen), *Aphaniotis acutirostris* (Sinabang), *A. fusca* (Sinabang und Saba Lamatau, *Mabuia quinquecarinata* (Sinabang), *Lygosoma atrocostatum* (Labuan Badjau), *relictum* (Sinabang) (erst von Nias, Sipora und Engano bekannt), *Dibamus novaeguineae* (Sinabang), *Crocodilus porosus* (Sinabang, Sibigo), *Calamaria elegans*, *simalurensis, lautensis*, *Hypsirhina albomaculata* (Sinabang, Sibigo), *Dipsadomorphus nigriceps*; von Pulu Babi *Gonatodes kandianus*, *Lygosoma atrocostatum, Crocodilus porosus*, *Platurus laticaudatus* und *colubrinus* von Pulu Si Laut, *Calamaria lautensis;* von Siberut: *Calamaria everetti, Dipsadomorphus nigriceps, Amblycephalus malaccanus.* Zum Schluß folgt eine tabellarische Übersicht der Verbreitung der Reptilien auf Simalur mit Pulu Babi, Nias mit Pulu Nako, Sipora, Engano und Sumatra und eine geographische Betrachtung, aus der namentlich mit Rücksicht auf die Verbreitung von *Gonatodes kandianus* und *Lygosoma relictum* hervorgeht, daß die Inseln an der Westküste von Sumatra mit einander und mit Sumatra in Verbindung standen und zwar durch eine breite Landbrücke nach Padang und Tapanuli. Die

Batu-Inseln haben sich später von Sumatra getrennt und beherbergen nur ausgesprochen sumatranische Reptilien.

Rund, G. und **Spemann, H.** Die Entwicklung isolierter dorsaler und lateraler Gastrulahälften von Triton taeniatus und alpestris, ihre Regulation und Postgeneration. Arch. Entw. Mech. Berlin 52, 1922, pp. 95–166, 76 figg.

Ruthven, Alexand. G. (1). The Amphibians and Reptiles of Sierra Nevada de Santa Marta, Columbia. University of Michigan Mus. of Zool. Miscell. Publications Nr. 8, 1922, pp. 1—69, 12 Taf., 1 Karte.

Diese Arbeit bringt für den Leser nicht nur Fundorte und systematische Notizen über die gesammelten oder beobachteten Arten, sondern läßt ihn auch in Wort und photographischem Bild die Verhältnisse erkennen, unter denen sie leben; eine Zugabe faunistischer Arbeiten, die in den Vereinigten Staaten eine häufige und demjenigen, der die Ethologie dieser Tierformen kennen lernen will, stets willkommene Erscheinung ist. Das Santa Marta-Gebirge ist bisher wenig erforscht, vor dem Jahre 1913 waren es erst zwei Sammler, die es betreten haben. Nach einer allgemeinen Betrachtung über die Reptilien- und Amphibienfauna des Gebietes, ihre Verteilung auf die verschiedenen pflanzengeographischen Regionen wird ein Verzeichnis der Arten gegeben mit genauen Fundortsangaben und biologischen Daten; die neuen Arten siehe unter: *Leptodactylidae, Hylidae.* Als besonders bemerkenswerte Formen mögen genannt werden: *Oedipus adspersus* Ptrs. (bis 7000'; vivipar); *Phyllobates subpunctatus* Cope., *Geobatrachus walkeri* Ruthven, *Atelopus ignescens* Cornalia, *carrikeri* Ruthven, *Hypopachus pearsei* Ruthven, *Eleutherodactylus insignitus* Ruthven und *cruentus* Ptrs. (Vorkommen, Fortpflanzung), *megalops* Ruthven, *sanctae Martae* Ruthven, *delicatus* Ruthven, *Ceratophrys calcarata* Blngr. (schnappt nach dem Finger und beißt sich fest), *Pleurodema pusilla* Ruthven, *Leptodactylus bolivianus* Ruthven, *Engystomops pustulosus* Cope., *Hyla underwoodi* Blngr., *Cryptobatrachus fuhrmanni* Peracca (Betrachtungen über die systematische Zugehörigkeit dieser Art, die von Peracca zu *Hyla,* von Noble zu *Hyloscirtus* gestellt worden war), *Phyllomedusa tarsius* Cope. — Unter den Eidechsen wären namentlich zu nennen *Lepidoblepharis intermedius* Blngr. (*Pseudogonatodes furvus* Ruthven), *Lathrogecko sanctae Martae* Ruthven, *Anolis solifer*, *gaigei*, *solitarius* Ruthven, *Tropidodactylus onca* (O'Sh.). *Polychrus spurrelli* Blngr., *Basiliscus barbouri* Ruthven, *Leiocephalus erythrogaster* Hall., *Ameiva ameiva maculata* Fisch. *A. bifrontata divisus* Fisch. *Leposoma dispar* Ptrs., *Loxopholis rugiceps* Cope, *Bachia bicolor* Cope, *dorbignyi* DB., *Gymnophthalmus sumichrasti* Cope; schließlich von Schlangen *Helminthophis petersii* Blngr. und *Leptotyphlops macrolepis* Ptrs., *Epicrates cenchria* L., *Constrictor constrictor* L., *Dry-*

mobius boddaerti Sentz. (photogr. Aufnahme Taf. VIII, fig. 2), *rhombifer* Gthr. (phot. Taf. X, fig. 2), *Phrynonax poecilonotus* Gthr. (Taf. IX, fig. 2), *Leptocalamus torquatus* Gthr., *Atractus iridescens* Peracca, *Tantilla longifrontata* (Blngr.) *semicincta* (DB.) *Micrurus dumerilii* Jan (= *columbianus* Griffin), *hollandi* Griffin, *Bothrops lansbergi* Schleg. Endlich sind noch genannt *Crocodilus acutus* Cuv. und *Caiman sclerops* Schn., *Testudo denticulata* L. und *Kinosternum integrum* Leconte. Von den Tafeln zeigen I—VIII/1 Vegetationsverhältnisse, Taf. VIII/2—X. Naturaufnahmen von Reptilien (meist Schlangen, s. oben, IX/1 *Basiliscus barbouri*), Taf. XI—XII. Batrachier.

— (**2**). Description of an apparently new Lizard from Colombia. Occ. Paprs. Mus. Zool. Univ. Mich. Ann. Arbor Nr. 103, **1921,** pp. 1—4.

— (**3**). A new species of Amphisbaena from British Guiana. Occ. Paprs. Mus. Zool. Ann. Arbor. Nr. 122, 1922, pp. 1—2.

Sachs, Walter Bernhard. Mein indischer Dornschwanz, Uromastix Hardwickei Gray. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp 306—307.

Nahrung: liebt Süßigkeiten; trinkt viel; verträgt Temperaturen bis 78° C., frißt nur bei hellem Sonnenschein; Nickbewegungen; Schwanz als Waffe.

† **Sauvage, H. E.** Catalogue des Reptiles Jurassiques du Boulonnais. Bull. soc. acad. Boulogne sur mer 10, **1914,** pp. 253—264.

Schaxel, J. (**1**). Über die Herstellung tierischer Chimaeren durch Kombination von Regenerationsstadien und durch Pfropfsymbiose. Genetica s' Gravenhage 4, 1922, pp. 339—363, 1 Taf., 2 Textfigg.

Die Chimären entstammen homozygotischen Sippen der schwarzen und weißen Axolotlrasse. Sektorialchimären entstehen durch Entfernung einer halben (z. B. weißen) Extremitätenknospe und Ersatz derselben durch eine schwarze. Periklinalchimären durch Ausschälung z. B. eines schwarzen Kernes einer schwarzen Knospe und Ersatz durch einen weißen Kern. Reichlicher erhält man sie durch Pfropfregeneration, indem man kleine Larven auf Lungen- oder Milzwunden größerer der anderer Rasse aufpflanzt. Erstere nehmen keine Nahrung zu sich und sind Parasiten, die die Haut des Autositen mitnehmen und dann Periklinal-Chimären werden, z. B. weiße Axolotln mit schwarzer Haut. Die Chimären sind bedeutsam für die Formbildungsforschung, da sie über den Anteil der Bildner an den Gestaltungsvorgängen Aufschluß geben und für die Vererbungsphysiologie und Biochemie, weil an ihnen das Verhalten arteigener Eigenschaften untersucht werden kann.

— (2). Die Formregulationen in der Entwicklung des Axolotls. Verh. d. Zool. Ges. Berlin 26, **1921,** pp. 23–25.

Sebesta, Franz. (1). Wasserwärme eines Molchtümpels an heißen Tagen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 13. — Temperaturmessungen am Molchtümpel. l. c. p. 27. s. auch Lang.

Triton cristatus hält im Freien noch bei + 28° C. Wassertemperatur gut aus.

— (**2**). Futteraufnahme der Molche im Winter. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 27 (s. auch Wolterstorff).

Nahrungsaufnahme noch bei + 6° C.

— (**3**). Früher Paarungsruf bei Grasfröschen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 75.

Am 13. Jänner 1921 gehört.

— (**4**). Phaenologische Beobachtungen in Böhmen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 215.

Auftreten von Amphibien und Reptilien zum Frühlingsbeginn (bis Mitte April).

Schmidt, Karl Patterson. The Amphibians and Reptiles of Lower California and the Neighboring Islands. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLVI. Art. XI. 1922, p. 607—707.

Es wird ein Verzeichnis der von Nieder-Californien und den benachbarten Inseln bekannten Amphibien und Reptilien gegeben, mit Anführung der für das Gebiet in Betracht kommenden Literatur, der bisher bekannten und der von der Expedition des „Albatroß" in den Golf von Californien 1911 neu nachgewiesenen Fundorte. Eine große Anzahl neuer Formen war schon 1911 von Dickerson beschrieben worden, von denen 20 Arten und ein Genus noch aufrecht erhalten werden, während 7 in die Synonymie versetzt werden mußten. In vorliegender Arbeit werden 5 neue Formen beschrieben *(Iguanidae, Crotalinae)*. Der Aufzählung der Arten geht eine geographische Analyse der Formen von Nieder-Californien voraus, die sich in die des Cap-, Vizcaino-Wüsten-, San Diego-, San Pedro Martyr- und Colorado-Wüsten-Distriktes gliedern läßt. Nieder-Californien umfaßt 11 Arten und Unterarten von Amphibien und 138 von Reptilien, von denen 90 Eidechsen, 47 Schlangen und eine Schildkröte; von ihnen sind 39 Eidechsen und 7 Schlangen auf die Inseln beschränkt und fehlen auf dem Festlande. Außer dem Eidechsengenus *Sator* sind alle Inselformen nahe verwandt denen des Festlandes, entweder von Nieder-Californien oder von Mexico. Von den Amphibien sind die meisten noch über N.-Cal. hinaus ziemlich weit verbreitet, mit Ausnahme des insularen *Batrachoseps leucopus*. Anschließend an die Betrachtung der einzelnen zoogeographischen Bezirke der Halbinsel und ihrer Faunenelemente wird auch die Reptilienfauna der Inseln behandelt; sie ist für die einzelnen derselben auffällig verschieden

und verhältnismäßig reich an Endemismen. Von 16 Inseln sind 34 auf diese beschränkte Arten bekannt (30 Eidechsen, 4 Schlangen). Ein Kapitel der Arbeit beschäftigt sich mit der Herkunft der Fauna. Der älteste Teil derselben stammt noch aus dem mittleren Miocän vor der Zerstörung durch die ausgedehnte Lava-Überflutung in der Mitte der Halbinsel; es sind dies die mexikanischen Faunenelemente; nach der Vernichtung der Fauna des mittleren Teiles der Halbinsel erfolgte die Einwanderung (im Spättertiär und Pleistocän) der Faunen, die mit der Fauna von San Diego und des mexikanischen Plateaus gemeinsam sind, sowie derjenigen, die jetzt die Coloradowüste begrenzen und aus ihrer Fauna sich zu der sogenannten Capfauna differenziert haben. Nach einer ausgedehnten postpliocänen Überflutung des mittleren Teiles erfolgten weitere Einwanderungen und zwar Colorado-Formen, die das Cap unverändert erreichten und solche, die nicht über die Ränder der Coloradowüste sich ausgebreitet haben. — Es folgt nun ein Bestimmungsschlüssel der Gattungen der Amphibien und der Familien und Gattungen der Reptilien, an den sich die Artenliste anreiht. Zwei schöne Landschaftsbilder lassen die charakteristischen Vegetationsverhältnisse der Cap-Region und der Golfküste erkennen.

— (**2**). Second report on lizards secured by the Whitney South Sea Expedition, Copeia New York 104, 1922, pp. 23—24.

Außer nachträglichen Mitteilungen über Eidechsen aus Polynesien, die von R. H. Beck bei der oben genannten Expedition auf Christmas Island, Remitara und Tahiti gesammelt wurden (*Peropus mutilatus* C. J., R.) *Liolepisma noctua* (R.), *Cryptoblepharus poecilopleurus* (C. J.), *Lepidodactylus lugubris*. *Emoia cyanurum* (T.) wird ein Verzeichnis von einer zweiten Sendung gegeben, die von Morea (Gesellschaftsinseln) und auf verschiedenen Inseln des Paumotu- und Marquesas-Archipels stammen. Es sind die folgenden Arten: *Lepidodactylus lugubris*, *Peropus mutilatus*, *Gehyra oceanica*, *Liolepisma noctua*, *Emoia cyanurum* und *Cryptoblepharus poecilopleurus*.

— (**3**). A Review of the North American Genus of Lizards Holbrookia. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLVI. Art. XII. pp. 709—725, 1922, Taf. LVIII—LX.

Die Beschreibung einiger neuer Formen im Jahre 1921 machten eine kritische Rivision der Gattung notwendig. Es werden 7 Arten unterschieden, von denen eine in 4 Unterarten zerfällt. Es wird ein Bestimmungsschlüssel dieser 10 Formen gegeben und nach allgemeinen Betrachtungen über die Verbreitung der Gattung werden die einzelnen Formen behandelt und von den meisten Abbildungen im Text gegeben, sowie eine Maßtabelle für alle beschriebenen Formen.

Schmidt, W. J. (1) Die Panzerhaut der Weichschildkröte. Emyda granosa, und die funktionelle Bedeutung ihrer Strukturen. Arch. mikr. Anat. Bonn 95, 1921, pp. 186—246, 2 Taf., 8 Textfigg.

Bau und Bedeutung der unverknöcherten Teile des Panzers.

— (2) Über Schuppenrudimente und Hautsinnesorgane bei Emyda granosa. Zool. Anz. Leipzig 52, 1920, pp. 10—20, 5 figg.

Es wird gezeigt, daß die Schuppenrudimente, die Göette auf dem Rückenpanzer gewisser Trionychiden gefunden hat, mit den von Hoffmann beschriebenen Sinnesorganen der Rückenhaut von *Trionyx*-Arten nicht identisch sind und Verf. beschreibt sowohl die rudimentären Schuppen als die Hautsinnesorgane, die er Hoffmann'sche Organe nennt und auch an der Kopf- und Halshaut und zwar noch schöner entwickelt entdeckte. Diese Organe werden als Gruppen intraepidermaler Tastzellen betrachtet und kommen auf dem Rückenschild von *Emyda* in ungeheurer Menge vor, dagegen spärlich auf dem Kopf, nicht auf Rüssel und Lippen.

Schmidt, W. Absonderliche Laichabgabe bei Molchen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 332.

In Form einer kurzen Schnur (nach Wolterstorff Folge der Unmöglichkeit, die Eier einzeln abzustreifen — in Glas ohne Pflanzen und ohne Bodengrund).

Schnakenbeck, W. Zur Analyse der Rassenmerkmale der Axolotl II. Die Entstehung und das Schicksal der epidermalen Pigmentträger. Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 27, 1922, pp. 178—226, 16 figg.

Untersuchungen an lebenden und konservierten Material lieferten die in nachstehenden Leitsätzen niedergelegten Ergebnisse: Die epidermalen Pigmentzellen sind autochthone Gebilde der Epidermis und entstehen durch Umbildung aus pigmentierten Epidermiszellen. Die im Korium gefundenen „Langerhans'schen Zellen" und farblosen Vorstufen der Pigmentzellen dürften zum großen Teil Xanthophoren sein. Eine Einwanderung von Pigmentzellen in die Epidermis konnte nirgends festgestellt werden; ebenso ist auch das Umgekehrte niemals der Fall. Die Ballung und Ausdehnung des Pigments geschieht durch intracelluläre Körnchenströmung, wobei die Fortsätze nicht eingezogen werden: eine beschränkte amöboide Formveränderung ist nur bei jugendlichen Zellen anzunehmen. Der Ort der ersten Chromotophorenbildung ist an der Oberseite des Kopfes und Nackens. Die Pigmentierung des Rumpfes entsteht in kleinen Komplexen direkt oberhalb der Myomeren und breitet sich allmählich durch Wachstum aus. Die pigmentierten Epidermiszellen unterscheiden sich von gewöhnlichen durch Gestalt und länger bestehenden Dotterreichtum, doch ist eine direkte Umwandlung von Dotter in Pigment nicht anzunehmen. Ein Teil geht durch Ablösung von der Körper-

oberfläche zugrunde. Pigmentierte Epidermiszellen werden sowohl bei später dunkel- als bei hellwerdenden Embryonen angelegt; es können aus ihnen in beiden Rassen epidermale Pigmentzellen hervorgehen, die z T. später zugrunde gehen; helle Tiere haben daher keine oder nur ganz vereinzelte epidermale Chromatophoren; bei diesen haben auch die korialen ausgesprochen atrophischen Charakter. Auf Reize reagieren die korialen im allgemeinen stärker als die epidermalen. Zwischen der Entwicklung der epidermalen und korialen Pigmentzellen besteht keine feste Korrelation. Die beiden Extreme sind: stark und reichlich entwickelte Pigmentzellen beider Art (offenbar bei rein homozygotisch schwarzen Larven) und mäßig viele koriale atrophische mit vereinzelten oder keinen epidermalen Pigmentzellen (offenbar bei rein homozygotischen weißen Larven). (Referent vermutet, daß solche sehr selten sein müssen.) Es werden vier Rassen nach dem Grade der Pigmentierung unterschieden

Schotte, O. Influence des nerfs sur la régénération des pattes antérieures de Tritons adultes. Arch. Sci. Phys. Genéve (5) 4, 1922, Suppl. (Compt. Rend), pp. 67–70, 85–89, 134–140.

Schreitmüller, W. (**1**). Späte Funde von Reptilien, Lurchen und Raupen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 59.

Letzte Kreuzotter am 29 Oktober, letzte Glattnatter am 25. Oktober, Ringelnatter am 30. Oktober, Blindschleiche am gleichen Tage, erwachsene Zauneidechsen noch am 25. Oktober, Bergeidechsen am 25. Oktober, Feuersalamander am 3. November, Erdkröte am 2. November, Wechselkröte 27. Oktober, Bergmolch 25. November.

— (**2**). Krankhafte Erscheinungen bei einem Triton palmatus-Weibchen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII 1922, pp. 101–102.

Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle („Wassersucht") mit starker Spannung der Haut.

— (**3**). Salamanderlarven in stehenden Gewässern. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 122.

— (**4**). Geschwulstbildung beim Laubfrosch. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 122

— (**5**). Haltung der Unken im Aquarium. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp 184–185.

— (**6**). Beobachtungen am Glockenfrosch in Nordfrankreich. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp. 232–233.

— (**7**). Feuerwanzen als Massenfutter für Frösche u. Kröten. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp. 259–260.

Wurden von fast allen einheimischen Lurchen gern genommen, weniger von den Zauneidechsen.

— 8) Zur Überwinterung von Reptilien und Lurchen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 271.

— (9). Beiträge zur Verbreitung der gelbbauchigen Unke (Bombinator pachypus Bonap.) in Sachsen. Triton (Molge) alpestris Laur. (Alpen- oder Bergmolch) mit gefleckter Kehle. Arch Natg. Berlin 88a. 1922, pp. 228—233, 2 figg.

Bombinator pachypus wird von mehreren Fundorten in Sachsen (z. B. in der Lößnitz) angeführt, ist aber nirgends häufig. Großfleckige Kehle bei Exemplaren von *Triton alpestris* aus der Chemnitzer und Dresdner Gegend. Für derartige Exemplare wird der Name Forma *maculata* vorgeschlagen.

Schroeder, H. Die Gattung Nothosaurus im Unteren Muschelkalk in: Wirbeltiere der Rüdersdorfer Trius. Abhdlg. K. Preuß Geol Landesanst. Berlin 65. **1914,** pp. 1—99, 7 Taf., 30 Textfigg.

Schulze, W. Weitere Untersuchungen über die Wirkung inkretorischer Drüsensubstanzen auf die Morphogenie, II. Neotenie und gesteigertes Wachstum nach Thyreoidektomie bei Larven von Rana fusca. Wiederbeginn der Fortentwicklung durch Verfütterung von Rinderschilddrüse. Arch. Entw. Mech Berlin 52, 1922. pp. 232—260, 6 figg.

Scott, J. M. D. Seasonal variation in the reticulated corpuscles of amphibian blood. J. Physiol. Cambridge 57, 1922, pp. 31—35.

Seidlitz, W. v. Über ein Krokodil aus den oligocänen Braunkohlenschichten von Camburg a. Saale. Jahrb geol. Landesanstalt Berlin 38 pt. i. 1919, pp. 347—367, 1 Taf., 1 Textfig.

Seters, W. H. van. Le dévelopement du chondrocrâne d' Alytes obstetricans avant la métamorphose. Arch. Biol. Liège Paris 32, 1922, pp 373—491, 2 Taf., 12 Textfigg.

Short, G. H. Wing adjustments of Pterodactyls. Acronantical Journ. London 18, **1914,** pp. 336—342, 5 figg.

Shufeldt, R. W. Observations on the cervical region of the spine in Chelonians. J. Morph. Philadelphia 35. 1922, pp. 213—222, 5 figg.

Simoes-Raposo, L. R. Sur la régénération du système nerveux central et périphérique de la queue chez les Urodéles adultes (Molge waltlii Michah.) C. R. soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 1295—1296.

Slevin, J. R. siehe **Denburgh.**

Slotopolsky B. Beiträge zur Kenntnis der Verstümmelungs- und Regenerationsvorgänge am Lacertilierschwanze. Zool. Jahrb. Anat. Bd. 43, 1921 p. 219—322, 11 Textfigg., Taf. 7—9.

Durch eine neue Versuchsanordnung konnte nunmehr in exakter Weise der Beweis für das Vorkommen von Selbstamputation bei Eidechsen und Blindschleichen geliefert werden.

Smith, B. G. The origin of bilateral symmetry in the embryo of Cryptobranchus alleghaniensis. J. Morph. Philadelphia 36, 1922, pp. 357—399, 33 figg.

Smith, M. A. (**1**). On a collection of Reptiles and Batrachians from the mountains of Pahang, Malay. Peninsula, J. Fed Malay States Mus. Kwala Lumpur 10, 1922, pp. 263 - 282.

Das Material stammt teils von Gunong Tahan, dem höchsten Berg der malayischen Halbinsel, teils von Fraser's Hill, der bedeutend niedriger ist und nördlich vom Lemangko-Paß zwischen Selangor und Pahang liegt. Es enthält eine Anzahl seltener Arten, so *Chitra indica* Gray, für die das Vorkommen auf der Malayischen Halbinsel den östlichsten bekannten Fundort vorstellt, *Testudo impressa* Gthr., *Coluber prasinus* Blyth, *Macrocalamus lateralis* Gthr., *Calamaria pavimentata* DB., *Gonatodes Kendalli* Gray, *Gonyocephalus borneensis* Schleg., *robinsoni* Blngr., *Calotes floweri* Blngr., *Lygosoma butleri* Blngr., *vittigerum* Blngr., *cophias* Blngr., *larutense* Blngr., *Rana laticeps* Blngr., *plicatella* Stol., *glandulosa* Blngr., *picturata* Blngr., *miopus* Blngr., (*lateralis* Laidlaw), *hosii* Blngr., *larutensis* Blngr., *Rhacophorus bimaculatus* Blngr., *Philautus brevipes* Blngr., *castanomerus* Blngr., *Microhyla butleri* Blngr., *Bufo penangensis* Stol., *Megalophrys longipes* Blngr., nebst einigen neuen Arten (s. *Ranidae*, *Engystomatidae*). *Kaloula baleata* Mull ist neu für das Festland von Asien; von *Phrynella pulchra* Blngr., von der ein Paar in Copula gefangen wurde, werden die Eier beschrieben

(**2**). A new nome for the Frog Rana pullus. J. Nat. Hist. Soc. Siam Bangkok 22, 1921, p. 193.

— (**3**). Notes on Reptiles and Batrachians from Siam and Indo-China (Nr. 1). J. Nat. Hist. Soc. Siam Bangkok 4, 1922, pp. 203—214, Taf. 8.

Die kleine, aber bemerkenswerte Arbeit bringt den Nachweis, daß *Testudo emys* Blngr., *T. pseudemys* Blngr. und *Geoemyda latinuchalis* Vaill. identisch sind mit *T. impressa* Gthr.; *Tropidonotus eisenhoferi* Gyld. mit *Natrix nigrocinctus* Blyth; *Simotes longicauda joynsoni* Smith wird als nicht verschieden vom Typus betrachtet; *Rana mortenseni* Blngr. = *R. nigrovittata* Blyth, *Microhyla latastii* Blngr. = *butleri* Blngr.

— (**4**). The frogs allied to R. doriae. J. Nat. Hist. Soc. Siam Bangkok 4, 1922, pp. 215—229, 1 Taf., 1 Textfig.

Söderberg, G. Contributions to the forebrain morphology in Amphibian. Acta Zool. Stockholm 3, 1922, pp. 65—121, 29 Textfig.

Spadolini, J. Sulla connessione atrio-ventricolare nel cuore di Thalassochelys caretta. Monitore Zool. Ital. Siena 33, 1922, pp. 93 - 96, 2 figg.

Spandl, H. Beobachtungen an Triton alpestris in der Umgebung von Brünn. Bl Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 279. Zwei Fundorte in der Umgebung von Brünn; wird über 20 cm lang; Kommt auch in Tümpeln ohne Laubschicht des Bodens aber mit dichtem Pflanzenwuchs vor, liebt nur klares Wasser und wandert bei Trübung aus, während *cristatus* bleibt.

Spemann, H. siehe **Rund.**

Stejneger, L. (**1**). Two Geckos new to the fauna of the United States. Copeia New York Nr. 108, p. 56, 1922.

— (**2**). List of snakes collected in Bulungan, North-east Borneo by Carl Lumholtz 1914. Nyt. Mag. Natur. Kristiania 60, 1922, pp. 77—84.

Es werden 17 Arten von Schlangen aus dem wenig bekannten Gebiete verzeichnet. Einen großen Teil dei Arbeit nehmen nomenklatorische Änderungen ein, die wieder einen guten Beitrag zu der immer größer werdenden Verwirrung in der herpetologischen Systematik bilden. Es ist ebensowenig einzusehen, warum *Coluber oxycephalus* generisch von *C. melanurus* getrennt wird, wie die Notwendigkeit der Ausgrabung des Gattungsnamens *Gongylosoma* für *Ablabes baliodirus* Boie. Ebenso ist der Ersatz des allbekannten Namens *Coluber melanurus* Schleg durch *C. (Elaphe) flavolineatus* Schleg, und von *Doliophis* durch *Maticora* kein ersichtlicher Gewinn für die Wissenschaft. Diese Nomenklaturspässe beginnen schließlich Selbstzweck zu werden! — Von bemerkenswerten Arten sollen nur *Natrix conspicillata, sarawacensis, Oligodon everetti, Boiga dendrophila regularis, cynodon* und *jaspidea, Trimeresurus borneensis, sumatranus* und *wagleri* genannt werden.

Stieler, C. Neuer Rekonstruktionsversuch eines liassischen Flugsauriers. Natw. Wochenschr. Jena 37, 1922, pp. 273 - 280, 6 Textfigg.

Stieve, H. (**1**). Die Entwicklung der Keimzellen des Grottenolmes (Proteus anguinus), ii Die Wachstumsperiode der Oocyte. Arch. mikr. Anat. Bonn. 95 pt. ii 1921, pp. 1 202, 8 Taf., 1 Textfigg.

— (**2**). Der Einfluß von veränderten äußeren Bedingungen auf die Ovarien der Molche. Verh. Anat. Gesell. Jena 53, **1920,** pp. 4—16.

Stone, L. S. Experiments on the development of the cranial ganglia and the lateral line sense organs in Amblystoma punctatum. J. Exp. Zool. Philad. 35, 1922, pp. 421—496, 90 figg.

Streeter, G. L. Migration of the ear vesicle in the tadpole during normal development. Anat. Rec. Philad 21, **1921,** pp. 115—126, 11 figg.

Sunkel, W. Die Eidechsen in der deutschen Kulturlandschaft. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp. 214—215.

Als Bewohnerin echten Urlandes ist nur Lacerta vivipara anzusehen, die den Wald, sowie Moor und Heide bewohnt. Im Kulturland wird sie durch die Zauneidechse vertreten, die biologisch als Steppentier anzusehen ist (was Ref. schon leit langem festgestellt hat — dies erklärt auch die Tatsache, daß das ♂ im Frühling grün ist, im Sommer, zur Zeit der Verfärbung des Steppengrases, braun wird). Auch die Mauereidechse hat sich wie die Zauneidechse im Anschluß an den Menschen ausbreiten können, ursprünglich (Rheintal) an Steilhängen und Felsen lebend, hat sie sich im Süden und Westen (Rhein, Neckar) besonders an Burgruinen und Weinbergsmauern angesiedelt. (Nach O. Schnurze, die Vögel der deutschen Kulturlandschaft, Verlag Elwert in Marburg).

Swingle, W. W. (1.) Is there a transformation of sex in frogs? Amer. Nat. New York 56, 1922, pp. 193—210, 2 pls., 2 figg.

Verf. geht davon aus, daß die larvale ♂ Gonade homolog ist dem Bidder'schen Organ und daß dieses eine persistent embryonale ♂ Genitaldrüse und kein Ovarium ist (gegen Witschi). Was Witschi lateralen Hermaphroditismus nennt, ist nichts anderes als die schnellere Entwicklung des Hodens aus dem Protestis (larvales Bidder'sches Organ) auf einer Seite als auf der anderen; schließlich kommt es zur symmetrischen Ausbildung von ♂ Keimdrüsen auf beiden Seiten. Wirklicher lateraler Hermaphroditismus ist äußerst selten Das angebliche Zusammen-Vorkommen des Müller'schen Ganges mit der Gonade derselben Seite ist nicht immer zu beobachten, auch bei wahrem lateralen Hermaphroditismus. Hinweis auf Crew (Journal of Genetics Vol. II. 1921, Nr. 2), der die bekannten Fälle von Abnormitäten dieser Art bei Amphibien zusammengestellt und gezeigt hat, daß die Müller'schen Gänge ebenso entwickelt sein können, wenn das Originalgewebe ganz fehlt, wie wenn es stark entwickelt ist. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß bei *Rana pipiens* ♂ die Müller-schen Gänge stets vorhanden sind, wie aus der Abbildung hervorgeht, auffällig stark entwickelt sind.

— (**2**). Spontaneous Metamorphosis of American Axolotl. Amer. Naturalist LXI. 1922, p 560.

Exemplare, die aus Neu-Mexiko stammten, zeigten die merkwürdige Eigenschaft, daß sie durch die Veränderung, die mit der Verschiffung nach Norden (New Haven) verbunden war, zur Metamorphose veranlaßt wurden Es wurden an ihnen verschiedene Experimente angestellt, die aber nicht immer ein positives und verwertbares Ergebnis lieferten. Autoplastische und homoplastische Thyreioidinplantation in die Bauchhöhle wirkte nicht merkbar auf die Schnelligkeit der Metamorphose im Vergleich zu Kontrolltieren ein. Heteroplastische Transplantation (eine ganze *Necturus-*

Thyreoidea wurde interperitoneal transplantiert) führte zur Verwandlung bei allen Exemplaren (Kontrolltiere nicht!); bei Thyreoidfütterung verwandelten sich alle Tiere früher als die Kontrolltiere, bei heteroplastischer Transplantation, wobei Hypophyse von *Rana pipiens* benützt wurde, verwandelten sich alle Tiere, jedoch auch zwei der Kontrolltiere. Bei Thyreoidektomie metamorphosierte kein einziges Exemplar. Diese waren die einzigen von über hundert, die unverwandelt blieben. In ihrer Heimat bleibt öfters die Metamorphose aus, wie dies bei dem europäischen und mexikanischen Stamm bei weitem die Regel ist Stücke von Axolotl-Thyreoidea, in unreife Anurenlarven verpflanzt, rufen in 14 Tagen Verwandlung hervor, im Körper des Axolotts selbst aber nicht; auch thyroidektomierte oder hypophysektomierte Anurenlarven von *Rana pipiens* ließen eine derartige Beschleunigung der Metamorphose erkennen. Es beruht also die Neotenie beim Axolotl auf der Zurückhaltung der Hormone in den Drüsen. In Neu-Mexico genügen geringe Reize zur Verwandlung, in Europa und Nordamerika dagegen müssen große Reize angewendet werden, um die von der Thyreoidea ausgehende Zurückhaltung der Hormone zu überwinden und die Sekretion freizubekommen. Die Bedingungen für die Metamorphose sind bei den Axolotln erblich fixiert und dieses Tier bildet eines der besten Beispiele von erblicher Übertragung eines endokrinen Defektes. Dagegen kommt eine Wirkung der Umgebung nicht in Betracht. In Nordamerika gibt es keine Axolotlformen.

— (**3**) Experiments en the metamorphosis of neotenous Amphibians J. Exp. Zool. Philadelphia 36, 1922, pp. 397—420, 2 Taf., 2 Textfigg.

— (**4**). Jodine and Anuran Metamorphosis. Science, New York 56, 1922, pp. 720—721.

Sternberg, C. M. A supplementary study of Panoplosaurus mirus. Proc. Trans. R. Soc. Can. Ottawa 13, 15, **1921,** sect. IV, pp. 93—102, 2 Taf.

Stewart, G. N. The otic labyrinth and equilibration in one of the Urodela (Necturus maculatus s. Menobranchus lateralis). Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. Harlem 7, 1922, pp. 340—347, 5 figg.

Taylor, E. H. Additions to the Herpetological fauna of the Philippine Islands. I and II Philippine s. Sci. Manilla 21, 1922, pp. 161—206, 257—303, 7+4 Taf.

Teppner W. (**1**). Fossile Schildkrötenreste von Göriach in Steiermark. Mitt. Natw. Ver Steiermark Graz 50, **1914,** pp. 95—98, 2 figg.

— (**2**). Ein Chelydrarest von Göriach in Steiermark. Mitt. Natw. Ver. Steiermark Graz 51, **1915,** pp. 474—475.

Terentjev, P. V. A new species of frog from eastern Liberia. Copeia New York Nr. 108, 1922, pp. 51—52.

Terni, T. (**1**). Sul nucleo accessorio d' origine del nervo abducente nei rettili. Monitore zool. ital. Firenze 32, 1922, pp. 67—76, 4 Textfigg.

— (**2**) La rigenerazione del simpatico nella coda regenerata dei Sauri. Monitore zool. ital. Firenze 32, 1922, pp. 67—76, 4 Textfigg.

Thatcher, L. E. Spermatogenesis of the Garter Snake. Science New York 56, 1922, p. 372.

Trautmann, Theodor. Pflege einer Perleidechse (Lacerta ocellata) im Zimmer Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII 1922, pp. 208—210, fig.

Das Tier lebte 8½ Jahre in Gefangenschaft und zwar frei im Zimmer und war ganz zahm.

Trost, Fr. (**1**). Beobachtungen an der Waldeidechse. — Lacerta viridis bei Berlin? Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 106.

Vorkommen von schwarzen Waldeidechsen im Unterspreewald am Wasser, in das sie bei Annäherung flüchteten.

— (**2**). Schwarze Waldeidechsen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 317.

Uhlenhuth, E. (**1**). The effect of iodine and iodothyrine on the larvae of Salamanders. ii. The relation between metamorphosis and limb development in Salamander larvae. III The rôle of the iodine in the specific action of the thyroid hormone as tested in the metamorphosis of the Axolotl larvae. Biol. Bul. Wood's Hole 41, **1921** pp 307—317, 42, 1922 pp. 143—152, 1 fig.

Jodin und Jodothyrin wurden Larven von *Amblystoma tigrinum* zugeführt. Eine Dosis von 0·03 mgr. Jodothyrin in 1000 cm^3 Wasser verursachte das Eintreten der Metamorphose 13 Tage nach der ersten Zufuhr. Dagegen brachte eine Dosis von anorganischem Jodin, die 33—86mal größer war und direkt durch den Mund beigebracht wurde, keine Metamorphose hervor. Es ist diese daher der Ausdruck der Tätigkeit der Thyreoidea und nicht das Ergebnis der Wirkung von anorganischem Jodin. Dieses ist als solches nicht das wirksame Prinzip des Hormons der Thyreoidea.

— (**2**). The Effect of Jodine and Jodothyrin on the Larvae of Salamanders IV. The Rôle of Jodine in the inhibition of the Metamorphosis of Thymus-fed Salamanders. Journ. Gen. Physiol. IV. 1922, Nr. 3, pp. 19—20.

Eine neue Versuchsreihe ergab, daß Jodin nicht derjenige Stoff ist, dessen Fehlen Wachstum und Metamorphose zum Still-

stand bringt, sondern daß dieser Stoff in den als Futter gereichten Regenwürmern enthalten sein muß.

— (3). The influence of feeding the anterior lobe of the hypophysis on the size of Amblystoma tigrinum. Journ. Gen. Physiol. IV. 1922, Nr 3, pp. 321—330.

Exemplare von *Amblystoma tigrinum*, die mit Hypophysenvorderlappen gefüttert wurden, erreichen eine weit bedeutendere Größe als bei Regenwurmfütterung; Fütterung mit Leber fördert das Wachstum ebenso wie Hypophysenfütterung, aber nur kurze Zeit, so daß die Tiere zwar größer werden, als mit Regenwurmfütterung, aber weit unter der Größe der mit Hypophyse gefütterten bleiben.

Valenti, G. Sopra l'origine della „membrana interarcuale" (Contribuzione allo studio dello sviluppo del corpo vertebrale.) Rend. Acc. Sci. Bologna 22, **1918,** pp. 131—134

Vecchio, C. del. Su alcuni denti di Tomistoma (Crocodilia) dell'Oligocene di Visone presso Acqui. Atti soc. ital. sc. nat. Milano 60, 1922, pp. 419 431, 3 figg.

Venzmer, G. Neues Verzeichnis der Amphibien und Reptilien von Kleinasien. Zool. Jahrb Jena, Abt. Syst. 46, 1922, pp. 43—60.

Ein sehr sorgfältig ausgearbeitetes neues Verzeichnis, das die ganze Literatur über die Reptilien- und Amphibienfauna Kleinasiens berücksichtigt und alle bekannten Fundorte bringt. Es umfaßt 16 Arten von Amphibien und 56 Reptilien.

Versluys, J. Eine lebende Anosteiride, Carettochelys insculpata Ramsay. Palaeont Zs. Berlin 5, 1922, pp. 97—99, Textfig.

Es hat sich durch die gleichzeitig erfolgte Beschreibung mehrerer Skelette der eocänen Gattung *Anosteira* aus Messel bei Darmstadt durch Harrassowitz und die Bearbeitung eines Exemplares von *Carettochelys* durch W. Walter herausgestellt, daß beide Gattungen einander sehr nahe stehen und in dieselbe Familie gehören, so daß trotz der weitergehenden Anpassung bei *Carettochelys* diese Gattung doch als ein Eocänrelikt bezeichnet werden darf. Sie ist aber auch dadurch bemerkenswert, daß sie der Stammform der Trionychiden sehr nahe steht und daß sowohl diese Gattung wie *Anosteira* als Trionychiden angesehen werden dürfen, wenngleich die charakteristische Rückbildung des Panzers der eigentlichen Trionychiden noch fehlt Bemerkenswert ist der auffallend dicke und schwere Panzer dessen Bedeutung darin liegt, daß dadurch das Körpergewicht gesteigert wird und die Schildkröte auch dann, wenn die Lungen mit Luft gefüllt sind, leicht untertauchen und auf dem Boden fließender Gewässer mühelos umherkriechen, ohne leicht von der Strömung mitgerissen zu werden. Im Zusammenhange mit der größeren Schwere des Körpers hat *Carettochelys* größere Flossen als *Trionyx* sie

hat, namentlich die Vorderflossen sind groß und langgestreckt. Diese können zusammengelegt werden, wodurch sie Verletzungen weniger ausgesetzt sind; Zehe 1–2 dient zum Kriechen; sie endigen mit kräftigen Krallen; Zehe 3–5 stützen die Flosse; sie sind verlängert und können durch Biegung in den Gelenken stark gekrümmt werden. Weniger sind die Hinterfüße umgebildet und auch mit nur zwei Krallen versehen. Der Kopf kann in die Schale zurückgezogen werden, die Extremitäten aber nur zum Teil und ihr vorragender Teil wird an den Körper angelegt, die Vorderflosse dabei zusammengelegt. *Carettochelys* ist in Bezug auf die Anpassung an das Flußleben ganz eigene Wege gegangen und blieb im Aufbau des Panzers ganz primitiv, die Eigenart der Anpassung dürfte eine Erklärung dafür sein, daß diese Trionychidae die Rückbildung der Schale nicht mitmachte und als wenig verändertes Bild der eocänen Stammformen der Trionychiden erhalten blieb

Vialli, M. Il decorso della riiddratazione nella Rana esculenta desidratata (Nota preventiva). Atti soc. ital. sci. nat. Milano 61, 1922, pp. 49–57.

Villiers, C. G. S. de. Neue Beobachtungen über den Bau und die Entwicklung des Brustschulterapparates bei den Anuren, insbesondere bei Bombinator. Acta Zool. Stockholm 3, 1922, pp. 153–225, 1 Taf., 27 Textfigg.

Die Arbeit bringt neue wesentliche Beiträge zur Kenntnis namentlich der Entwicklung dieses Apparates. Ausgehend von einer recht guten Darstellung der anatomischen Verhältnisse desselben bei je einem Vertreter der *Firmisterna*, *Arcifera* und *Aglossa* und nach einer Schilderung der historischen Entwicklung unserer Kenntnisse über den Brustschulterapparat wird zuerst die allgemeine Anatomie des Schultergürtels von *Bombinator* behandelt (mit einem Abschnitt über die Geschichte unserer Kenntnisse über die Entwicklung vom Schultergürtel und Sternum an diesem in dieser Beziehung untersuchten Objekt). In einem entwicklungsgeschichtlichen Teil wird zuerst die Entwicklung des Sternums, des Episternums bei *Bombinator* die Deckknochen des Schultergürtels (Cleithrum und Clavicula) behandelt, dann die auch des Schultergürtels und Sternums bei anderen Anuren (*Xenopus*, *Alytes*, *Rana*, *Hyla*. Daran schließen sich allgemeine vergleichende Betrachtungen über den Sternalapparat der Anuren und über die Beziehungen zwischen Rippen und Sternum bei den Amphibien; Verf meint, daß, da viele Stegocephalen kräftige Rippen besessen haben, es wahrscheinlich ist, daß sie vermittelst knorpliger Sternalrippen mit dem ebenfalls knorpligen Sternum verbunden waren. Von den allgemeinen Ergebnissen mögen nur die folgenden hervorgehoben werden: Bei *Bombinator* und *Alytes* ist das Sternum ein Mischorgan aus Verknorpelungen des Myo-

commas des Musculus rectus und aus direkten Abgliederungen der Epicoracoide. Die Sterna von *Xenopus* und *Hyla* entwickeln sich auf ziemlich ähnliche Weise, u. zw. aus vier Knorpelzentren. Das Sternum von *Rana* ist eine rein myocommatöse Verknorpelung und hat eine unpaare Anlage. Der Schultergürtel von *Xenopus* ist sowohl während der Entwicklung als auch im erwachsenen Zustand in der coracoidalen Gegend arcifer. Die Arciferie ist aber eine eigentümliche und nicht unmittelbar mit derjenigen der *Phaneroglossa* vergleichbar. Das Episternum wird bei *Bombinator* erst spät im postmetamorphotischen Leben angelegt, bei *Rana* aber zur Zeit der Entwicklung des Sternums. Die Anlage ist immer nur schwachpaarig angedeutet und ist nicht als Verknorpelung des Myocommas der geraden Bauchmuskeln, sondern desjenigen der Musculi coraco-brachiales aufzufassen. Cleithrum und Clavicula sind Knochen dermalen Ursprunges.

Virchov, H. (**1**). Über den Epistropheus von Dysalotosaurus lettow-vorbecki. Sitz Ber. Ges. natf. Freunde Berlin für **1921**, pp. 13—24, 5 figg.

— (**2**). Zur Morphologie des Epistropheus. Verh. Anat. Ges. Jena 54, 1921, pp. 135—141.

Es wird eine neue Darstellung von Bewegungsweise und Ableitung der Form des Epistropheus der höheren Vertebraten gegeben, wobei von Reptilien *Varanus* (*varius*), *Testudo* (*elephantopus*) und *Alligator* in Betracht gezogen wurden. Es wird darauf hingewiesen, daß bei *Varanus* seitliche Biegung, sagittale Biegung und Drehung möglich ist, seitliche Biegung aber in erster Linie die Form des Epistropheus beeinflußt hat. Auch bei Schildkröte und Alligator sind alle drei Bewegungsmöglichkeiten vorhanden, aber weit hinter den Bewegungen im Hinterhauptatlasgelenk zurücktretend. Es wird gezeigt, daß das Zahnstück nicht vom Atlas an den Epistropheus abgegeben wurde, sondern ihm von Anfang an angehört hat und daß die bei Schildkröten und Alligatoren bestehende Fuge die uralte primitive Verbindung vorstellt; ferner daß die Trennung innerhalb des ersten Wirbels nicht deswegen sich ausgebildet hat, um einen Drehmechanismus herzustellen, der zwischen Hinterhaupt und Atlas ohnehin sehr vollständig vorhanden ist, viel mehr als zwischen diesem und dem Epistropheus. Die mannigfachen Bewegungsmöglichkeiten des Kopfes sind die Folge der Bewegungen des Kopfes, die mit seinen heftigen Aktionen vom Atlas mitgemacht werden mußten, was zur Ablösung des Atlas vom Zahnstück führte. Verf. gibt auch eine Darstellung, wie man sich die zeitliche (nicht phylogenetische) Aufeinanderfolge der Vorgänge vom primitiven Zustande bis zu dem bei den Säugetieren zu beobachtenden vorzustellen hat und unterscheidet fünf Stadien.

Voegele, J. F. Verstümmelung bei Unken. Bl Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 243.

Verstümmelung durch Biß; *Bombinator pachypus* durch ein Exemplar derselben Art heftig in das Hinterbein gebissen, Quetschung; Knickung des Knochens (vergl. Marherr).

Vogt, T. (**1**). Über einen neuen Frosch aus China mit stark entwickelten Brunstorganen. Sitz Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin für **1921,** pp. 75-77.

— (**2**). Zur Reptilien- und Amphibienfauna Südchinas. Arch. Naturg Berlin 88a, 1922, pp. 135—146 (siehe Mell).

Diese Arbeit bringt die systematische Bearbeitung der Mellschen (s. d.) Ausbeute mit Beschreibung bemerkenswerter Arten. Außer zahlreichen neuen Arten (s. *Testudinidae*, *Geckonidae*, *Colubridae*, *Amphycephalidae*, *Viperidae*, *Ranidae*) werden auch zahlreiche bisher wenig bekannte Arten genannt und beschrieben, wie *Platysternum megacephalum* Gray, *Clemmys bealii* Gray, *Calotes emma* Gray und *Physignathus mentager* Gthr. (beide neu für China), *Tropidophorus sinicus* Bttgr., *Liparophis bedoti* Peracca, *Dinodon semicarinatus* Gthr. *Lachesis mucrosquamatus*. Cant. (neu für das Festland von China), *L. gramineus* Shaw (Farbenvarietät nach Vogt, von Mell aber als *albolabris* Gray von der Gebirgsform subspecifisch und wohl mit Recht abgetrennt, die Form des südchinesischen Küstengebietes). Ferner *Megalophrys hasselti* Gthr. und *longipes* Blngr., beide neu für China, ebenso wie *Rana macrodon* DB.; *Microhyla hainanensis* Barb ist neu für das Festland von China. Ältere und bisher bezweifelte Angaben werden bestätigt für *Xenopeltis unicolor* Reinw. und *Dryophis prasinus* Boie.

Wachs, H. Über Augenoperationen bei Amphibienlarven. Sitz. Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin für **1920,** pp. 133—154. 10 figg.

Aus der recht eingehenden Arbeit können nur zwei einigermaßen isolierte Ergebnisse besonders hervorgehoben werden; der Nachweis der Linsenoperation auch bei den Larven der ungeschwänzten Amphibien (*Rana*, *Pelobates*, *Hyla*) und die Beobachtung, daß die zarte Hornhaut unter einer harten, festen epidermalen Haut liegt. Ansonst muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden, die sich in Kürze nicht referieren läßt.

Wall, F. (**1**). Notes on some Lizard, frogs and human beings in the Nilgiri Hills. J. Bombay N. H. Soc. 28, 1922, pp. 493—499.

— (**2**). Hatching of Cobras (Naia tripudians) with remarks on ovodont, genitalia etct. Acquisition of four more specimens of Brachyophidium rhodogaster Wall. J. Bombay N. H. Soc. 28, 1922, pp. 553—557, 2 figg.

— (**3**). Notes on a collection of Snakes from Shembaganur, Palni Hills. J. Bombay N. H. Soc. 28, 1922, p. 1141.

— (**4**). A review of the Indian species of Amblycephalus Rec. Ind. Mus. 24, 1922, pp. 29—34, 1 fig.

Neubeschreibung der Gattung und der fünf indischen Arten (*monticola*, *moellendorffi*, *macularius* — damit identisch *modestus* und *andersonii* Bingr. — *carinatus* und *hamptoni*).

Walther, Wilhelm G. Die Neu-Guinea-Schildkröte Carettochelys insculpta Ramsay. Dissertation Giessen. Leiden (E. J. Brill) 1922, 98 pagg., Taf. XVII—XXIX (Aus Nova Guinea Vol. XIII Zoologie, Livraison V).

Eine eingehende Untersuchung des Skelettes, sowie auch der Muskulatur der Vorderextremität; anschließend daran werden die Verwandtschaftsbeziehungen zu den Pleurodiren (nur in einem Punkte nähere Übereinstimmung, die Verwandtschaft wird demnach abgelehnt) mit *Anosteira* und *Pseudotrionyx* (letztere möglicherweise mit *Carettochelys* identisch, wahrscheinlich aber in Anbetracht der großen Zeitdifferenz — Eocän und Jetztzeit — wohl doch generisch verschieden). Die Stellung im System wird zuerst auf Grund der Literatur erörtert, dann ein Stammbaum gegeben, in dem die Trionychoiden von primitiven Cryptodiren (*Dermatemydidea*) abgeleitet werden und einerseits über *Anosteira* und *Pseudotrionyx* zu *Carettochelys*, andererseits über die *Plastomenidae* zu den eigentlichen *Trionychidae* führen. Es werden die Familien der *Carettochelyidae*, *Plastomenidae* und *Trionychidae* in ihren wesentlichen Merkmalen charakterisiert und schließlich eine Diagnose der Familie der *Carettochelyidae* gegeben. Bezüglich der zusammenfassenden Resultate möge auf das Referat von V e r s l u y s hingewiesen werden. Die Arbeit ist durch zahlreiche, sehr instruktive Abbildungen der einzelnen Skeletteile und der Muskeln der Vorderextremität, sowie (Fig. 48, 49) photographischen Aufnahmen der Schildkröten von oben und vorn unterstützt.

Warren, E. Observations on the development of the non-aquatic tadpole of Anhydrophryne rattrayi Hewitt. S. Africa J. Sci. Cape Town 19, 1922, pp. 254—262, 2 Taf.

Watson, D. M. S. siehe **Hankin.**

Wayne, J. A. The morphogenesis of the hypophysis in the Tailed Amphibia. Anat. Rec. Philadelphia 22, 1921, pp. 373—390, 19 figg.

Weber, A. (**1**). Influence sur le développement des oeufs d'un Batracien d'une substance extraite de la fertilisine des oeufs d'un Poisson. C. R. Acad. sci. Paris 174, 1922, pp. 1736—1738.

— (**2**). Action du milieu intérieur des Tritons sur leurs oeufs. C. R. Soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 902—904.

— (**3**). Essais de surfécondation hétérogène chez les Batraciens. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 904—906.

— (**4**). Toxicité du milieu interieur des Urodèles pour leurs oeufs. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 961—963.

— (**5**). Altérations des noyaux et des formations astériennes dans les oeufs de Triton greffés sur adultes. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 1333—1335.

Weed, A. C. New Frogs from Minnesota. Proc. Biol. Soc. Washington 35, 1922, pp. 107—110.

Weiß, P. „Mitteilungen aus der Biologischen Versuchsanstalt der Akademie der Wissenschaften in Wien Nr. 79, Transplantation entwickelter Extremitäten bei Amphibien." pp. 188—190. Nr. 80. Die Funktion transplantierter Amphibienextremitäten, pp. 199—201. Nr. 81. Regeneration an transplantierten Extremitäten entwickelter Amphibien, pp. 201—203. Nr. 82. Abhängigkeit der Regeneration entwickelter Amphibienextremitäten vom Nervensystem, pp. 203—205. Nr. 95. Unabhängigkeit der Extremitätenregeneration vom Skelett bei Triton cristatus, pp. 231—233. Nr. 96. Herztransplantation an verwandelten Amphibien, pp. 233—234. Anz. Ak. Wiss. Wien 59.

Weiß, P. vide **Koppanyi.**

Wepper, E. Das Mastodonsaurus-Leichenfeld im Oberen Buntsandstein von Koppel, Amt Villigen i. B. Jahresb. Oberrhein. geol. ver. Stuttgart 11, 1922, pp. 78—86, 1 Taf., 2 Textfigg.

Werner, F. (**1**). Neue Reptilien aus Süd-China, gesammelt von Dr. H. Handel-Mazzetti. Anz. Ak. Wiss. Wien 59, 1922, pp. 220—222.

— (**2**). Synopsis der Schlangenfamilien der Amblycephalidae und Viperidae nebst Übersicht über die kleineren Familien und die Colubriden der Acrochordinengruppe.

Auf Grund des Boulengerschen Schlangenkatalogs (1893—1896). Arch. Natg. Berlin 88 A, Heft 8, 1922, pp. 185 -244, 13 figg.

Die Arbeit umfaßt eine Übersicht der seit 1896 (irrtümlich ist 1899 angegeben) neu beschriebenen Colubridengattungen in alphabetischer Reihenfolge, eine Übersicht der Gattungen der *Colubridae, Dipsadomorphinae* und *Elapinae,* eine Synopsis der *Homalopsinae* und *Elapinae,* sowie Nachträge zu den früheren Teilen der Synopsis *(Typhlopidae, Glauconiidae, Boide, Ilysiidae, Uropeltidae, Amblycephalidae, Viperidae* und *Acrochordinae.* Neue Arten sind in dieser Übersicht nicht beschrieben. Bei den einzelnen Arten sind die wichtigsten Literaturzitate, Vorkommen und Längenangaben vermerkt.

— (**3**). „Artis" und Schönbrunn. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp. 273—274.

Reptilien und Amphibien des zoologischen Gartens zu Amsterdam der der Menagerie in Schönbrunn (Wien).

— (4). Von unseren heimischen Schlangen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp. 307—309.

Lebensweise von *Vipera ammodytes*. Aeskulap-, Glatt- und Ringelnatter im Terrarium.

Wesenberg-Lund, C. Contributions to the Biologie of Danish Batrachia I. Pelobates fuscus pp. 23—30. II. Rana esculenta pp. 210—232 III. Remarks with regard to the metamorphosis of the Danish Batrachia pp. 321—361. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 10, 1922.

Von *Pelobates fuscus* hat Verf. niemals erwachsene Tiere beobachten können. Fundortsangaben für Dänemark. In einem kleinen Tümpel, der durch Austrocknen eines größeren Gewässers (wie ein kleiner See) entstanden war, wurde Auftreten von ungeheuren Mengen der Larven gefunden, die allmählich durch das Zurückweichen des Wassers auf den kleinen Raum des Tümpels zusammengedrängt wurden und schließlich alle zugrunde gingen. Verschiedene Beobachtungen über die Larven. Es ergibt sich, daß das Larvenstadium in schlechten Sommern sehr lang (140 Tage) dauert, also doppelt so lang wie bei *Bufo vulgaris;* die früheren Stadien dauern nicht lange, wohl aber das Stadium des Wachstums. Wenn die Larve von *B. v.* die Maximalgröße hat, ist *P. f.* fast gleich groß; *B. v.* verwandelt sich aber dann sehr bald darnach, während *P. f.* noch 70 Tage weiter wächst und dreimal so groß wird wie *Bufo*. Durch die Verlängerung der Larvenperiode um 70 Tage wird die Zeit bis zur Geschlechtsreife um 2 Jahre abgekürzt. An der gleichen Lokalität ist zu jeder Zeit desselben Jahres die Hauptmasse der Individuen während der Entwicklung von gleicher Größe. Die Larven gehen nicht vor Mitte oder der zweiten Hälfte September ans Land (von Collin bestätigt) während Nilsson für Schweden, Bruck für Deutschland und Lindholm für Rußland Ende Juli als diesen Zeitpunkt angeben. — Über *Rana esculenta* werden ausführliche Angaben bezüglich Copulation, Eiablage, Larvenentwicklung gemacht. Die Riesenlarven werden besonders eingehend behandelt und so erklärt, daß in gewissen Gewässern die Larven krank wurden, die Krankheit beibehielten und steril wurden. Durch Inzucht wurde die Tätigkeit der endokrinen Drüsen beeinflußt, der Riesenwuchs ist ein sekundäres Ergebnis derselben. In einem von zwei sehr isoliert liegenden Tümpeln wurde beobachtet, daß die Larven in dem Jahr, in dem sie gefunden wurden, Riesenwuchs aufwiesen, in den folgenden Jahren geringeres Wachstum zeigten und in einigen Jahren darauf ganz verschwunden (ausgestorben) waren. *Rana esculenta* ist an den Teich gebunden, in dem sie geboren wurde.

Whiteside, B. The development of the Saccus endolymphaticus in Rana temporaria Linné. Amer. J. Anat. Philadelphia 30, 1922, pp. 231—266, 19 figg.

Wieman, H. L. The effect of transplantation of a portion of the neural tube of Amblystoma to a position of right angles to the normal. J. Exp. Zool. Philadelphia 35, 1922, pp. 163 187, 18 figg.

Wilhelmi, H. Über Transplantationen von Extremitätenanlagen mit Rücksicht auf das Symmetrieproblem. Arch. Entw. Mech. Berlin 52, 1922, pp. 182—222, 4 Taf., 26 Textfigg.

† **Wiman, C.** (1). Some Reptiles from the Niobrara group in Kansas. Bull. Geol. Inst. Upsala 18, 1922, pp. 9—18, 3 Taf., 9 Textfigg.

† — (2). Über den Beckengürtel bei Stenopterygius quadriscissus. Bull. Geol. Inst. Upsala 18, 1922, pp. 19 -32. 1 Taf., 8 Textfigg.

Winton, F. R. siehe **Hogben.**

Wintrebert, P. (1). La voûte palatine des Salamandridae. Son evolution avant, pendant et après la métamorphose suivant les conditions biologiques. Bull. Biol. France-Belgique Paris 66, 1922, pp. 277—426, 1 Taf., 53 figg.

— (2). Le mode d' édification du vomer définitif au cours de la métamorphose chez les Salamandridae. C. B. Acad. sci. Paris 175, 1922, pp. 239—241.

— (3), Le ptérygoide cartilagineux des Urodèles. C. R. Acad. sci. Paris 175, 1922, pp. 239—241.

— (4). La formation. du ptérygoide osseux définitif pendant la métamorphose des Salamandridrae (Salamandra maculosa Laur., Amblystoma tigrinum Green). C. R. soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 595—597.

(5). La chronologie des processus de métamorphose effectués à la voûte palatine des Salamandres. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 862—865.

† (6). La voûte palatine de Lysorophus. C. R. soc. biol. Paris 87, 1922, pp. 928—930.

Witte, G. F. (1). Description de Reptiles nouveau du Congo Belge. Rev. Zool. Afr. 10, 1922, pp. 66—71.

— (2). Description d'un ophidien nouveau, récolté au Congo par le Dr. Schouteden. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 10, 1922, pp. 318—319.

— (3). Description d'un batracien nouveau récolté au Mayumbé par le Dr. Schouteden. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 19, 1922, pp. 320—322.

Woerdemann, M. W. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von Zähnen und Gebiß der Reptilien. IV. Über die Anlage und Entwicklung der Zähne. V. Über die Beziehungen der Mund-

höhlendrüsen zum Zahnsystem. Arch. mikr. Anat. Bonn 95, **1921,** pp. 265—413, 34 Textfigg.

(IV.) Die umfangreiche an einem großen Material durchgeführte Arbeit gliedert sich in Untersuchung der Zähne des Abortivgebisses, des funktionierenden Gebisses, allgemeine Schlußfolgerungen. Infolge der zahlreichen Einzelheiten der Darstellung muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

(V.) Manche Mundhöhlendrüsen der Reptilien stehen durch ihre Entwicklung in enger Beziehung zum Zahnsystem und behalten dieselbe auch später bei. Bei verschiedenen Tieren werden Drüsen sehr verschiedener Bildung mit demselben Namen belegt. Die Entstehung des Kiefer- und Gaumenreliefs steht in erster Beziehung zur Entwicklung des Gebisses. Das Studium des Verhältnisses zwischen Mundhöhlendrüsen und Gebiß kann nach Ansicht des Verf. viel zu einer richtigen Homologisierung der Drüsen bei verschiedenen Tieren beitragen.

Wolterstorff, W. (1). Zur Färbung und Zeichnung des Tr. alpestris. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 142.

— **(2).** Verhalten der Molche bei Kälte. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 69—72.

Nach zahlreichen Beobachtungen kann im Zimmer von einem Winterschlaf keine Rede sein, sondern nur von einer Winterruhe mit Verlangsamung aller Lebensäußerungen (Die Mitteilungen des Verfassers können nach eigenen Beobachtungen des Ref. vollinhaltlich bestätigt werden).

— **(3).** Über den Einfluß der Umgebung auf die Färbung der Tritonen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, pp. 99—101.

Wirkung von Bodengrund und Futter auf die Färbung.

Woodland, W. N. F. On the „renal portal" system (renal venous meshwork) and kidney excretion in Vertebrata. J. Asiat. Soc. Bengal Calcutta 18, 1922, pp. 85—193, 6 figg.

† **Wrather, W. E.** Dinosaur tracks in Hamilton county, Texas, J. Geol. Chicago 30, 1922, pp. 354—360, 5 figg.

Wurmbach, F. Früher Fund von Salamanderlarven. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 207.

Auffindung von Larven von *Salamandra maculosa* am 12. März.

Zalésky, M. (1). Über die Auffindung der R. arvalis Nilss. in Südböhmen. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 172.

Vorkommen bei Sobieslau und Neuhaus.

— **(2).** Von Blöckensteiner See. Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 215.

Im See (1090 m) *Triton alpestris* häufig; auch *Rana temporaria* daselbst beobachtet. Sonst noch *Bufo vulgaris, Lacerta vivipara, Anguis, Vipera.*

Zimmermann, R. Ein Beitrag zur Lurch- und Kriechtierfauna des ehemaligen Königreiches Sachsen. Arch. Natg. Berlin 88 A, Heft 8, 1922, pp. 245—267.

Eine sehr gewissenhafte und gründliche Bearbeitung der sächsischen Reptilien und Amphibien mit umfangreichem Literaturverzeichnis. *Molge palmata, Lacerta muralis* und *viridis* fehlen in Sachsen. Das Zusammenvorkommen von *Coronella austriaca* und *Vipera berus*, von Notthaft und Geithe auf Grund oberflächlicher Beobachtungen bestritten, wird für eine ganze Anzahl von Orten als sicher festgestellt (was auch für viele alpine Örtlichkeiten in Österreich gilt! — Ref.). Das Vorkommen der Würfelnatter bei Meißen ist ein isoliertes und ohne Zusammenhang mit den mittelböhmischen Fundorten an der Elbe, vielleicht auf Verschleppung durch die Elbeschiffahrt erklärlich, dagegen *Emys orbicularis* autochthon. Bei den Amphibien wird auch das Vorkommen neotenischer und albinotischer Larven stets verzeichnet. Die sächsische Fauna umfaßt 4 Molche, 11 Froschlurche (darunter alle 3 *Bufo* und 4 *Rana*, *ridibunda* als besondere Art gerechnet, *R. agilis* fehlt), 3 Eidechsen-, 5 Schlangen- und eine Schildkrötenart, für alle sind sorgfältige Fundortsangaben verzeichnet.

Übersicht nach dem Stoff.

Literatur.

Reptilien der Erde: Ditmars.

Museen und Zoologische Gärten.

Typen der herpetologischen Sammlung des Senckenbergischen Museums in Frankfurt a. M.: Mertens. Reptilien und Amphibien in den zoologischen Gärten von Amsterdam („Artis") und Wien (Schönbrunn): Werner (3).

Nomenklatur.

Neuer Name für *Rana pullus:* Smith, M. A. (2). — Revision der von Iwan Lepechin beschriebenen Reptilien. — s. auch Stejneger (2).

Anatomie.

Allgemeines.

Anatomie von *Cicopus systoma:* Devanesen.

Integument.

Haut und Hautdrüsen von *Triton hagenmülleri:* Despax (2). — Bau der Haut bei *Anolis:* Geldern. — Ursprung der glatten Muskelzellen in der Anurenhaut: Janisch. — Entwicklung der Hautdrüsenmuskulatur bei Amphibien: Kornfeld. — Auflösung der Haftdrüsen der Larve von Bufo: Rappini. — Hautskelett von *Iguanadon:* Reis. — Panzerhaut von *Emyda:* Schmidt, W. J. (1). Schuppenrudimente und Hautsinnesorgane bei *Emyda:* Schmidt, W. J. (2). — Hautknochen des Schädels bei Amphibien und Reptilien: Fejervary (2). — Färbungsabnormität bei *Rana temporaria:* Hesse, E. — Blaufärbung bei *Hyla arborea* und *Rana esculenta:* Marherr. Melanotische ♀ von *Lacerta vivipara:* Mertens (6); weitere Notizen über schwarze *L. vivipara:* Trost (1, 2).

Skelett.

Plastron der Keuper-Schildkröten und Panzer von *Proganochelys:* Ballerstedt. — Beziehungen zwischen Reptilien- und Säugezähnen: Bolk. — Halsskelett der Krokodile: Boschma. — Schläfenbogen der Reptilien: Broom (1); Mesopterygoid bei Reptilien: Broom (2). — Brustschild eines Labyrinthodonten: Case (1). — Herkunft des Stützskelettes des regenerierten Schwanzes bei Urodelen: Duesberg. — Bau des Schädels von *Chelone imbricata:* Fuchs. — Zungenbein der Reptilien: Fürbringer. Morphologie der Rippen und Querfortsätze bei *Necturus:* Gamble. — Becken von *Ichthyosaurus:* Huene (5); Osteologie des *Dicynodon*-Schädels: Huene (9). — Schädel und Vordergliedmaßen von *Centrosaurus:* Parks. Kein Parietalloch bei Dinosauriern: Pompeckj (1, 2). — Panzer von *Testudo loveridgei* und Morphogenie des Schildkrötenpanzers überhaupt: Procter (1). — Vergleich des Reptilien- und Säugercoracoide: Romer. Entwicklung des Chondrocraniums von *Alytes* vor der Metamorphose: Seters. — Bau und Entwicklung des Brustschulterapparates bei Anuren:

Villiers. — Epistropheus von *Dysalotosaurus:* Virchow (1). Morphologie des Epistropheus: Virchow (2). — Beckengürtel von *Sanopterygius:* Wiman. — Gaumendach der Amphibien: Wintrebert (1—6). — Entwicklung des Gebisses der Reptilien: Woerdeman.

Muskulatur.

Verknöcherte Sehnen von *Trachodon:* Broili. — Ursprung der glatten Muskelzellen in der Haut der Anuren: Janisch. - Entwicklung der Hautdrüsenmuskulatur der Amphibien: Kornfeld. — Entwicklung der inneren Muskulatur des Reptilienauges: Leplat. — Histogenese und Regeneration des Muskels der Anuren: Naville.

Nervensystem.

Ganglion opticum basale und ectomamillare und die davon abgehenden Bündel bei den Reptilien: Beccari. — Vorkommen des N. opticus und des Cerebellums bei *Proteus:* Benedetti. — Entwicklung des Nervensystems der Amphibien: Herrick. — Morphologie der Ganglienkerne im Großhirn von *Lacerta:* Kiesewalter. — Gehirn der Amphibien: Kuhlenbeck (1—3). Kuhlenbeck u. Kiesewalter. — Eingeweidesinnesnervensystem: Luckhardt und Carlson. — Schnelligkeit des Wachstums des Rückenmarks im Schwanze von Reptilien: Milone. — Cervicalregion des Rückenmarks der Schildkröten: Shufeldt. - Regeneration des centralen und peripheren Nervensystems im Schwanze von *Molge waltlii:* Simoes-Raposo. — Morphologie des Vorderhirns der Amphibien: Söderberg. - Entwicklung der Gehirnganglien bei *Amblystoma:* Stone. — Über den Nucleus accessorius des Abducens der Reptilien: Terni (1); Regeneration des Sympathicus im regenerierten Schwanze der Eidechsen: Terni (2). - Morphogenese der Hypophyse der Urodelen: Wayne.

Sinnesorgane.

Das Jacobson'sche Organ ein Wassergeruchsorgan: Broman (1); Abstammung der Milchleiste aus der Seitenlinie: Broman (2). — Anlage der Parietalorgane bei den Iguaniden: Cognetti de Martiis. - Olfactoriusgegend der Anuren: Cotronei. - Geruchsorgan ceylonischer Eidechsen: Eckart. — Kalksackproblem der Frösche: Herter. — Entwicklung der inneren Muskulatur des Reptilienauges: Leplat. - Entwicklung der Form des Auges bei Reptilien: Lešer. — Temperatursinn in der Froschhaut: Morgan. — Sinnesorgane in der Haut einiger Agamiden: Preiss. — Hautsinnesorgane bei *Emyda:* Schmidt, W. J. — Gehörlabyrinth und Gleichgewicht bei *Necturus:* Stewart. — Entwicklung der Sinnesorgane der Seitenlinie: Stone. — Wandlung der Ohrblase der Kaulquappe während der Entwicklung: Streeter. — Entwicklung des Saccus endolymphaticus bei *Rana:* Whiteside.

Darmkanal.

Beziehungen zwischen Reptilien- und Säugerzähnen: Bolk. — Trichterapparat der *Megalophrys*-Larven: Boschma. — Cloake und Cloakendrüsen

beim männlichen *Necturus:* Dawson. — Bau des Peritoneums der Leber der Batrachier: Galiano. — Mundapparat von *Megalophrys* Larven: Hora. — Kiemenderivate bei Schildkröten: Johnson. — Respiratorisches Epithel und Zungenapparat von *Spelerpes adspersus:* Leuba. — Morphologie der Thyreoidea von *Emys:* Naccarati.

Atmungsorgane.

Atmung bei Amphibien, speziell *Salamandrina* und *Spelerpes:* Anselmi (1, 2). — Entwicklung der Kiemen beim Amphibien-Embryo: Harrison. — Kiemenderivate bei Schildkröten: Johnson. — Stimmlade des Frosches: Krause. — Respiratorisches Epithel und Zungenapparat bei *Spelerpes adspersus:* Leuba.

Blut- und Lymphgefäßsystem.

Venensystem von *Varanus bengalensis:* Bhattacharya. — Entwicklung der vorderen Lymphgefäße und Lymphherzen bei Anurenembryonen: Kampmeier. — Eine neue Drüse des Frosches, Glandula paracoccygea: Kopsch. — Über die Atrioventricular-Verbindung des Herzens von *Thalassochelys:* Spadolini. — Nierenpfortader-System der Vertebraten: Woodland.

Urogenitalapparat.

Primäre und sekundäre Sexualcharaktere bei den Urodelen: Aaron (1 5). — Experimentelle Studien über Sexualcharaktere bei Amphibien: Champy (2 5). — Cloake und Cloakendrüsen beim männlichen *Necturus;* Dawson. — Über die „rudimentären Drüsen" in der Cloake weiblicher Tritonen: Despax (3). — Die Capsulae suprarenales bei *Proteus.* Giacomini (1). — Histologie des Eileiters der Reptilien: Giersberg. — Ovarien und Ovidukte von *Phrynosoma:* Givler. — Das Bidder'sche Organ und die sekundären Sexualcharaktere von *Bufo:* Guyénot et Ponse. — Verwandlung eines Bidderschen Organs in ein Ovarium beim Männchen von *Bufo:* Harms. — Über den multiplen Hoden der Urodelen: Humphrey. — Sekundäre Geschlechtscharaktere bei *Bufo* und die Rolle des Bidderschen Organs: Ponse. — Geschlechtsumwandlung bei Fröschen? Swingle (1). — Nierenpfortadersystem und Nierensekretion bei Vertebraten: Woodland.

Biologie und Physiologie.

Fortpflanzung.

Eier von *Hemidactylium:* Blanchard. — Fortpflanzung der Ringelnatter: Bolam. — Fortpflanzung australischer Frösche: Harrison L. — Eiablage von *Phrynosoma:* Reese (1); Fortpflanzung von *Tupinambis:* Reese (2). — Eiablage der Aeskulapnatter: Junghans. — Fortpflanzung von *Triton cristatus carnifex:* Lang. — Erscheinen der ♂ der Amphibien an den Laichplätzen: Maubach. — Geburt junger *Coronella austriaca:* Reppert (2); Fortpflanzung von *Xenopus:* Rehacek (1).

Eientwicklung, Larvenstadien.

Trichterapparat der Larven von *Megalophrys:* Boschma (1). — Südafrikanische Anurenlarven: Hewitt. — Mundapparat von *Megalophrys:* Hora. — Partielle Metamorphose bei *Amblystoma mexicanum:* Jensen (2). — Entwicklung der Aeskulapnatter: Junghans. — Ausschlüpfen von *Naja tripudians* aus dem Ei: Wall (2). — Entwicklung von *Anhydrophryne:* Warren.

Entwicklung einzelner Organe.

Entwicklung der primären Sexualorgane der Urodelen: Aron (3). — Keim-Lokalisationen des Eies und ihre Eigenschaften: Brachet. — Anlage der Parietalorgane bei den Iguaniden: Cognetti de Martiis. — Entwicklung von *Chrysemys cinerea:* Cunningham. — Entwicklung des Schädels bei *Chelone:* Fuchs. — Entwicklung des Amphibien-Nervensystems: Herrick. — Entwicklung der vorderen Lymphgefäße und Lymphherzen bei Anurenembryonen: Kampmeier. — Entwicklung der Hautdrüsen-Muskulatur bei Amphibien: Kornfeld. — Entwicklung der Innenmuskulatur des Reptilienauges: Leplat (2). — Entwicklung der Form des Auges: Lešer. — Segmentierung des Kopfmesoderms der Amphibien: Matveieff. — Autolytische Rückbildung der Haftdrüsen (Haftscheiben) bei den Larven von *Bufo:* Rappini. — Entwicklung der Keimzellen des Grottenolms: Stieve (1). — Entwicklung der Gehirnganglien und der Sinnesorgane der Seitenlinie bei *Amblystoma:* Stone. — Wanderung der Ohrblase der Kaulquappe während der normalen Entwicklung: Streeter. — Entwicklung des Wirbelkörpers: Valenti. — Morphogenese der Hypophyse bei den Urodelen: Wayne. — Entwicklung des Saccus endolymphaticus bei *Rana:* Whiteside. — Entwicklung des Gaumendaches bei Urodelen: Wintrebert (1—5). — Entwicklung der Reptilienzähne: Woerdeman.

Cytologie und Histologie.

Spermatogenese von Amphibien: Bowen. — Cytoarchitektonik des embryonalen Rückenmarks: Braus. — Neuroblastenkern der embryonalen Retina, Bedeutung der Lageveränderung: Cameron (1). — Spermatogenese der Blindschleiche: Dalaq. — Spermatogenese von Sphenoden: Hoghen. — Histologie des Anurenpalliums: Kuhlenbeck (1). — Kernverhältnisse bei parthenogenetischen Fröschen: Levy (1); verschiedene Spermatozoen bei Amphibien: Levy (2); Lochkerne der Leber und des Mesenteriums bei Amphibien: Levy (3). — Kernlose Erythrozyten bei Urodelen: Maurer. — Bildung der Iridocyten bei den Batrachien: Millot. — Cytohistogenese und Bau der Stäbchen und Zapfen der Anuren-Retina: Moroff. — Histogenese der Muskeln der Anuren: Naville. — Jahreszeitliche Verschiedenheit im Amphibienblut: Scott. — Spermatogenese bei *Thamnophis:* Thatcher.

Regeneration und Transplantation.

Hauttransplantation bei Froschlarven: Cole (1, 2). — Transplantation von Gliedmaßen bei *Amblystoma:* Detwiler. — Ursprung des Stütz-

Skelettes im regenerierten Schwanz der Urodelen: Duesberg. — Wirkung der Verfütterung jodhaltiger Gewebe und Organe auf Anurenlarven auf die Regeneration der Gliedmaßen: Giacomini (3). — Schwanzregeneration bei Batrachiern. Kollmann. — Funktionelle Regeneration des Rückenmarkes bei Amphibien: Koppanyi und Weiß. — Regeneration der Muskeln bei Anuren: Naville. — Einfluß der Nerven auf die Regeneration der Vorderbeine erwachsener Tritonen: Schotte. — Regeneration des zentralen und peripheren Nervensystems im Schwanz der Urodelen: Simoes-Raposo. — Regeneration des Sympathicus im regenerierten Schwanz der Eidechsen: Terni (2). — Transplantationsversuche an Amphibien: Weiß. — Wirkung der Transplantation eines Stückes des Neuralrohres von *Amblystoma* in eine auf die normale senkrechte Richtung: Wieman. — Transplantation von Extremitätenanlagen: Wilhelmi.

Vererbungslehre.

Herstellung und Aufzucht eines haploiden *Triton taeniatus*. Baltzer. — Triploide Froschlarven: Hertwig, G. u. P. — Regulierung der Zahl der Chromosomen bei den parthenogenetischen Embryonen des Grasfrosches: Hovasse (1); selbstregulierender Mechanismus der Chromosomenzahl in den Eiern der Batrachier bei der Parthenogenese durch Anstich: Hovasse (3). — Analyse der Rassenmerkmale der Axolotl, II.: Schnackenbeck.

Experimentelle Untersuchungen.

Anaphylaxie bei Batrachien: Arloing und Langeron. — Reifung in vitro und Aktivierung der Ovarialeier von *Rana fusca:* Barthelemy (1, 2). — Temperaturversuche am Frosch: Cameron (2). — Wirkung des Thyroidextraktes auf die Zellvermehrung: Champy (1). — Reaktion experimentell isolierter Lymphcapillaren im Schwanz von Amphibienlarven: Clark E. R. — Reaktion lebender Zellen im Kaulquappenschwanz gegen Stärke, Agar-Agar, Gelatine und Gummi-Arabicum: Clark (E. R. & E. L.). — Einwirkung der Überreife auf Eier von *Rana*. Eidmann. — Exp. Unt. über die Gastrulation und das Längenwachstum des Embryos bei *Rana:* Ekman (1). — Exp. Beiträge zur Entwicklung des *Bombinator*-Herzens: Ekman (2). — Fütterung von Froschlarven mit Thyreoidea von höheren Tieren: Giacomini (1); mit jodierten Organen und Geweben (Milz): Giacomini (2); Einfluß der Jodfütterung auf die Regeneration der Gliedmaßen: Giacomini (3). — Experimente über die Entwicklung der Kiemen beim Amphibienembryo: Harrison, R. G. — Wirkung von Prostatasubstanz auf die Metamorphose des Darmes der Froschlarven: Hegner. — Experimentell durch Schädigung der Samenfäden erzeugte Augenmißbildungen bei Froschlarven: Hertwig, G. — Einfluß der Überreife der Eier auf das Geschlechtsverhältnis bei Fröschen: Hertwig, R. — Einfluß der Temperatur auf die Exkretion des überwinternden Frosches: Heyde (1); Einschmelzung des Schwanzes bei Froschlarven: Heyde (2); Harn und Blut bei überwinternden Fröschen *(Rana virescens):* Heyde (3). — Einfluß von Organen metamorphosierter Amphibien auf den Verlauf der Amphibien-

metamorphose: Hirschler. — Reaktion der Melanophoren des Frosches auf Epiphysenextrakt: Hogben und Winton. — Parthenogenetische Aktivierung der Froscheier in hypotonischen Lösungen: Hovasse (2). — Experimente über die Metamorphose der Amphibien und Pigmentreaktionen in Beziehung zur inneren Sekretion: Huxley und Hogben. — Zeichnung von *Salamandra maculosa* in durchfallendem farbigen Lichte: Kammerer. — Gehirnexstirpationsversuche an arterwachsenen Amphibien: Koppanyi. — Polaritätsumkehr am Tritonenbein: Kurz. — Wirkung von Castration und Aufpfropfung auf das Verschwinden und das Wiedererscheinen des sekundären Sexualcharakters bei *Bufo*: Ponse. — Entwicklung isolierter Gastrulahälften von *Triton*: Rund and Spemann. — Herstellung tierischer Chimären (beim Axolotl): Schaxel (1); Formregulationen in der Entwicklung des Axolotls: Schaxel (2). — Ursprung der bilateralen Symmetrie des Embryos von *Cryptobranchus*: Smith B. G. — Einfluß veränderter äußerer Bedingungen auf die Ovarien der Molche: Stieve (2). — Geschlechtsumwandlung beim Frosch: Swingle (1); Metamorphose neotenischer Amphibien: Swingle (2). — Augenoperationen an Amphibienlarven: Wachs. — Einfluß einer aus Fischeiern erhaltenen Substanz auf die Larve eines Batrachiers: Weber (1); Wirkung der inneren Umgebung auf Triton-Eier: Weber (2); Heterogene Überbefruchtung bei Batrachiern: Weber (3); Giftwirkung der inneren Umgebung der Urodelen auf ihre Eier: Weber (4); Veränderung der Kerne und Teilungsfiguren in *Triton*-Eiern, die auf erwachsene Tritonen aufgepfropft wurden: Weber (5).

Physiologie.

Atmung bei Amphibien, speziell *Salamandrina* und *Spelerpes*: Anselmi (1, 2). — Physiologie des Magens der Schildkröten: Bercovitz und Rogers. — Funktionelle Leberzellenstrukturen bei *Salamandra*: Berg (1, 2). — Erythrocyten im zirkulierenden Blute der Amphibien und ihre Beziehung zur Temperatur: Capobianco. — Spontane Bewegungen der Harnblase beim Frosch: Cate. — Einfluß der Nebennierenrinde des Rindes auf Gesundheit und Wachstum von Amphibienlarven: Herwerden. — Reaktion der *Amblystoma* auf Geruchsreize: Nicholas. — Bewegung junger Seeschildkröten meerwärts: Parker (1); Maximalkontraktionen des Muskels von *Rana* bei verschiedenen Temperaturen: Parker (2). — Überleben des Zentralnervensystems und Reflextätigkeit des Rückenmarks bei *Emys*: Polimanti. — Jahreszeitliche Verschiedenheit im Amphibienblut: Scott. — Gehörlabyrinth und Gleichgewicht bei *Necturus*: Stewart. — Sehen der Schildkröten: Janson. — Über die von Molchlarven noch ertragenen Temperaturen: Lang (2). — Wirkung hoher Temperaturen auf die Entwicklung von *Pleurodeles*: Rehacek. — Farbenwechsel von *Rana esculenta* und *Hyla arborea*: Reinhold. — Einfluß der Umgebung auf die ärbung der Tritonen: Wolterstorff (3).

Endokrinologie:

Morphologische Bedeutung des endokrinen Drüsengewebes in Hoden der Urodelen: Aron (1); Bedingungen für Bildung u. Wirksamkeit der Hormozone

des Hodens der Urodelen: Aron (5). - Bedingungen der Genese der sexuellen Hormozone bei den Anuren: Champy (3). Beziehungen der Thyreoidea zu Unregelmäßigkeiten in der Amphibienmetamorphose: Jensen (1). — Thyreoidea der Amphibien zur Zeit der Metamorphose: Mayerowna. — Neotenie und gesteigertes Wachstum nach Thyreoidektomie bei *Rana*-Larven: Schulze. Jodin und Anurenentwicklung: Swingle (4). - Wirkung von Jodin und Jodothyrin auf Salamanderlarven: Uhlenhuth (1).

Gifte und Giftwirkung.

Ein Fall von Erholung nach Cobrabiß: Croley. — Wirkung der coagulierenden Schlangengifte auf das Blut: Houssay; Haemolytische Wirkung der Gifte südamerikanischen Schlangen: Houssay und Negrete; Wirkung der Schlangengifte auf isolierte Nerven und Muskeln: Houssay. Negrete und Mazzocco; Curarisierende Wirkung der Schlangengifte auf den Frosch: Houssay und Pave. - Mechanismus und Behandlung von Schlangenbissen in Indien: Knowles. — Wirkung der Schlangengifte auf das Herz: Magenta. - Wirkung des Krötengiftes auf den Mensche und die Tiere: Novara. — Über Schlangenbiß: Oliver (2). — Das schleimige Hautgift von *Triton alpestris:* Phisalix (1); Giftschlangen: Phisalix (2). Biologischer Nachweis der Sapotoxin-Natur wirksamer Bestandteile von Schlangengiftsekreten (Ophiotoxin): Faust St. - Wirkung des Kreuzotterbisses: Orlopp (3).

Wirkung fremder Gifte.

Lacerta muralis als Reagens auf Gifte: Icard. — Empfindlichkeit von *Leptodactylus ocellatus* gegen Curare: Lapique. — Curarisation von *Leptodactylus ocellatus:* Pacella. — Einwirkung von Digitalis auf das isolierte Herz von *Leptodactylus ocellatus:* Pico.

Flugproblem.

Flug von *Pterodactylus:* Haukin und Watson. — Die Flugausrüstung des *Pterodactylus:* Short.

Pathologisches.

Schnauzenverletzungen der Parasuchier: Abel. — Dicephalie bei *Tropidonotus:* Cantoni. - Completter Hermaphroditismus bei *Rana catesbyana:* Clemens. - Anatomie eines fünfbeinigen Frosches: Colton. — Krebsgeschwülste bei Schildkröten: Ladreyt. — Hermaphrodytische *Rana temporaria:* Leigh-Sharpe. - Palaeopathologie der Parasuchier: Moore. - Geschwulstbildung beim Laubfrosch: Schreitmüller (4); „Wassersucht“ bei einem *Triton*-Weibchen: Schreitmüller (2). — Verstümmlung von Unken durch Biß: Voegele.

Phylogenie.

Stammesgeschichte einiger Reptilien: Huene (11); der Sauropterygier: Huene (12); der Stegocephalen: Huene (13); Trias-Reptilien: Huene (14); von *Sclerosaurus:* Huene (15).

Faunistik.

Recente Faunen.

Paläarktisch.

Westpaläarktisch.

Reptilien der Sinai-Halbinsel: Andres (s. auch Mertens). — Melanotischer *Tropidonotus* aus Frankreich: Angel (1); *Dermochelys* bei Biarritz gefangen: Angel (6). Verbreitung der Reptilien und Batrachier in Belgien: Boulenger. — Moorfrosch in Württemberg Buchner. — *Triton palmatus* in den Pyrenäen Despax (1). — Reptilien und Amphibien aus der westalgerischen Sahara: Foley. — Reptilien der Cyrenaica: Ghigi. — Neue Subspecies von *Lacerta strigata*: Mertens (1); Reptilien von Malta: Mertens (2); von Palästina (Richtigstellung): Mertens (3). — Verbreitung der Eidechsen (*Lacerta muralis*) in Ligurien: Peola. — Verbreitung von *Bombinator pachypus* in Sachsen Schreitmüller. — Reptilien und Amphibien von Vorderasien: Venzmer. — Lurch- und Kriechtierfauna des Königreiches Sachsen Zimmermann. — Herpetologie Mährens: Adolph (1); *Tropidonotus tesselatus* und *Lacerta viridis* in Südmähren: Adolph (2); Anuren der Umgebung von Olmütz: Adolph (3). — Reptilien und Amphibien von Zentral-Albanien und Serbien: Fejervary. — *Lacerta vivipara* bei Friedrichsruh: Degrijs. — Kriechtiere und Lurche Nordostfrankreichs: Hauchecorne. — Herpetologisches von Westrußland: Jaekel (1); *Triton alpestris* in Schlesien: Jaekel (2). — Herpetologie von Mazedonien: Karaman. — Herpetologische Verhältnisse der tyrrhenischen Inseln: Müller. — Vorkommen von *Triston alpestris* bei Lüneburg: Pröbsting. — Die Eidechsen in der deutschen Kulturlandschaft: Sunkel. — *Triton alpestris* bei Brünn: Spandl. — *Alytes* in Nordostfrankreich: Schreitmüller (6). — Reptilien u. Amphibien des Blöckensteiner Sees (Böhmerwald) und Umgebung: Zalesky (2); *Rana arvalis* in Südböhmen: Zalesky (1).

Ostpaläarktisch.

Neuer Salamander von Sachalin: Andersson. — Über den chinesischen Alligator: Barbour (3). — Neuer Frosch von Ostsibirien: Terentjev.

Nearktisch.

Amphibien und Reptilien von West-Tennessee: Blanchard (1); Auffindung der Eier von *Hemidactylium* in Michigan: Blanchard (2). — Reptilien und Amphibien von Nevada, Idaho und Nieder-Californien: Van Denburgh und Slevin. — Neue *Batrachoseps* von pazifischen Inseln: Dunn (1). — Reptilien und Amphibien von Alabama: Löding. — Reptilien und Amphibien von Britisch-Columbien: Patch. — Zwei für die Vereinigten Staaten neue Geckos: Stejneger (1). — Neue Frösche von Minnesota: Weed.

Neotropisch.

Über *Telmatobius culeus*: Allen. — Drei neue neotropische Anuren: Barbour (1). — Neuer Salamander von Mexiko: Dunn (2); Zwei neue südamerikanische Schlangen: Dunn (3); *Lampropeltis mexicana*: Dunn (5). — Reptilien der Insel Pascua: Fuentes. — Neue *Gastrophryne* von Venezuela: Gaige. — Über *Aperopristis paronae*: Müller (1); Froschlurche aus Sta. Catharina, Brasilien: Müller (2). — Reptilien und Amphibien von Curacao: De Rooy (1). — Neue Eidechse von Columbien: Ruthven (1); Neue *Amphisbaena* von Britisch-Guiana: Ruthven (2).

Aethiopisch.

Reptilien und Batrachier aus dem Französischen Sudan: Angel (2); neue Gerrhosauridengattung aus Rhodesia: Angel (3); Reptilien und Batrachier aus Ost- und Südafrika: Angel (4); neuer Frosch *(Rana)* aus Afrika: Angel (5). — Neue Schlange aus Südwestafrika: Barbour (2). — Neue *Chiromantis*-Art aus Portugiesisch-Ostafrika: Ferreira. — Über südafrikanische Froschlarven: Hewitt. — Reptilien aus Madagaskar: Kaudern. — Reptilien and Amphibien von Mt. Elgon: Lönnberg. — Neue Reptilien vom Tanganyika-Gebiet: Loveridge. — Neues Chamäleon aus Kamerun: Mertens (4). — Neuer *Typhlops* vom Tanganyika-Gebiet: Procter (2); Über *Testudo loveridgii*: Procter (3). — Neue Reptilien vom Belgisch-Congo: Witte (1); neue Schlange vom Congo: Witte (2); neuer Frosch von Mayumbe, Congo: Witte (3). — Vorkommen von Schwanzlarchen in Französich-Guinea bezweifelt: Mertens (5).

Indisch.

Neue *Rana* aus China: Angel (5). — Reptilien und Amphibien aus Indien: Chabanaud. — Neue Agamide von der Malayischen Halbinsel: Cochran. — Neuer *Gymnodactylus* aus den Himalaya: Ingoldby. — Schlangen von Sumatra: Van Lidth de Jeude. — Reptilien und Amphibien von Südchina: Mell-Vogt. — Vorkommen von *Vipera russellii* auf Sumatra und der Malayischen Halbinsel: Moulton. — Neue Kröte aus der Gattung *Cophophryne* von der Mt. Everest-Expedition: Procter (1). — Über indische Batrachier: Rao. — Reptilien von den Inseln Krakatau, Verlaten island und Sebesy: De Rooij (2). — Reptilien und Amphibien von Simalur: De Rooij (3). — Reptilien und Batrachier von Pahang, Malay. Halbinsel: Smith, M. A. (1). — Reptilien und Batrachier von Indo-China und Siam: Smith, M. A. (3). — Schlangen von Bulungan, N.-O.-Borneo: Stejneger (2). — Zusätze zur herpetolog. Fauna der Philippinen: Taylor. — Neue *Rana* aus China: Vogt (2). — Eidechsen und Frösche von den Nilghiri-Bergen: Wall (1); Schlangen von Shembanagur, Palni-Berge: Wall (3); indische Arten von *Amblycephalus*: Wall (5); neue Schlangen von der Nordgrenze von Assam: Wall (6). — Neue Reptilien aus Südchina: Werner (1).

Australisch.

Reptilien der Houtman's Abrolhos Inseln: Alexander. — Vorkommen von *Liopelma hochstetteri:* Archey. — Vorkommen von *Pygopus* auf Neuseeland: Oliver (1).

Fossile Faunen.

Perm.

Dinosauridae und *Seymouridae* von Rußland: Amalitzki (1, 2). — Das *Mastodonsaurus*-Leichenfeld von Koppel (Oberer Buntsandstein), Amt Villingen i. B.: Wepper.

Trias.

Neue Reptilien und Stegocephalen aus der oberen Trias von West-Texas: Case (3). — Über südafrikanische Trias-Reptilien: Haughton (1, 2). — Reptilien aus den Tendaguru-Schichten von Deutsch-Ostafrika: Janensch (1, 2).

Jura.

Neuer Plesiosaurier aus dem oberen Lias von Northamptonshire, England: Andrews (1); aus dem Wealden von Berwick, Sussex, England: Andrews (2). — Reptilien des Jura des Boulonnais: Sauvage. — Ichthyosaurierschädel aus dem Jura von Queensland: Longman.

Kreide.

Neocom-Reptilien des Pariser Beckens: Corroy. — Saurier der böhmischen Kreide: Bayer. — Neuer Sauropod aus dem Ojo Alamo-Schichten von Neu-Mexico: Gilmore (5).

Eocän.

Über *Saniwa ensidens* aus Wyoming: Gilmore (2).

Miocän.

Schildkrötenreste von Göriach, Steiermark: Teppner (1, 2).

Oligocän.

Reptilienreste von Libros (Teruel, Spanien): Navás.

Pliocän.

Neue *Cinosternum*-Art aus Arizona: Gilmore (4).

Biologie (Ethologie, Oekologie).

Allgemeines.

Feinde der Ameisen unter Amphibien und Reptilien: Bequaert. — Biologisches von allerlei Reptilien und Amphibien: Berg (3), Barth (1). — Späte Funde von Reptilien und Amphibien: Schreitmüller (1);

Überwinterung von Reptilien und Amphibien Schreitmüller (8). — Erstes Auftreten von Reptilien und Amphibien im Frühling Šebesta (4).

Amphibien.

Urodelen.

Hochzeitsspiele bei *Triton alpestris:* Finkler. — Ein ♀ derselben Art mit Eiern zwischen den Zehen: Herrmann. — Lautäußerungen von Wassermolchen: Malchus. — Erbsenmuscheln an Molchzehen Pröbsting (1); Verzehren der Haut beim Feuersalamander: Pröbsting (2). — Absonderliche Laichabgabe bei Molchen: Schmidt, W. — Salamanderlarven in stehenden Gewässern: Schreitmüller (3). — Futteraufnahme der Molche im Winter Šebesta (2); Wasserwärme in einem Molchtümpel: Šebesta (1). — Verhalten der Molche bei Kälte: Wolterstorff (2). — Früher Fund von Salamanderlarven: Wurmbach.

Anuren.

Lebensweise von *Liopelma hochstetteri:* Archey. — Lebensweise von *Rhinoderma darwinii:* Barros. — Vorkommen von Fröschen in Steinen, Erklärung dafür: D' Hallain. — Ernährung der Anuren von Ithaca, N. Y. während der Entwicklung: Muntz. — Biologie von *Rana esculenta* und *Pelobates fuscus* in Dänemark: Wesenberg-Lund. — *Ceratophrys ornata* im Terrarium: Adolph und Metten. — Biologie von *Alytes obstetricans:* Herrmann (2). — Biologie märkischer Froschlurche: Herter. — *Bufo viridis* im Freileben und im Terrarium: Jöhnk. — Verstümmelung durch Futterneid bei Unken: Marherr (2). — Früher Paarungsruf des Grasfrosches: Šebesta (3). — Feuerwanzen als Massenfutter für Frösche und Kröten: Schreitmüller (7). — *Bombinator* im Aquarium: Schreitmüller (5).

Reptilien.

Lacerta ocellata, *Tropidonotus viperinus* und *Coelopeltis monspessulana* in Gefangenschaft: Reppert (1).

Schildkröten.

Überwinterung von Schildkröten: Barth.

Krokodile und Sphenoden.

Biologische Bedeutung der Schnauzenverletzungen bei Parasuchiern: Abel. — Krokodile vergraben ihre Beute: Abercromby. — Biologisches über *Sphenodon*: Berg, J. (2).

Eidechsen.

Biologie von *Phrynosoma cornutum*: Givler. — Ernährung von *Crotaphytus wislizenii*: Pack. — Nahrung von *Eublepharis macularius*: Prater. — Biologisches über *Macroscincus coctaei*: Berg, J. (1). — *Agama mutabilis* im Terrarium: Hecht. — Stimmäußerung bei *Lacerta vivipara*: Adolph (4). — *Egernia major* im Terrarium: Mayer-Starzhausen. — Pityusen- und Balearen-Eidechsen in Gefangenschaft: Mertens (2). — *Uro-*

mastix hardwickii im Terrarium: Sachs. — *Lacerta ocellata* in Gefangenschaft: Trautmann.

Schlangen.

Furcht der Affen vor Schlangen: Mitchell. — Biologie der Schlingnatter: Koch. — Über das Milchtrinken der Schlangen: Mertens (4). — Verschlucken der Jungen der Kreuzotter bei Gefahr durch die Mutter: Naubert. — Zur Biologie der Kreuzotter: Orlopp (1); ertrunkene Kreuzotter: Orlopp (2). — Einheimische Schlangen im Terrarium und Freileben: Werner (4).

Systematik.

Amphibia.

† Stegocephala.

† *Buettneria* **gen. n.** für *B. perfecta* **sp. n.,** Trias von W. Texas, **Case,** Publ. 321, Carnegie Inst., p. 13, Taf. I—IV, Textfigg. 1—6.

† *Dwinosaurus* **gen. n.** p. 1, *D. primus, D. secundus, D. tertius,* **spp. n.,** p. 14. Perm von Rußland, **Amalitzki** (1).

† *Eupelor durus*, Zahn- und Interclavicularplatte, abgeb. v. **Huene** (4).

† *Mastodonsaurus giganteus*, Osteologie, **Huene** (2), p. 400, 11 figg.

† *M. capellensis* **sp. n.,** Buntsandstein von Baden, **Wepper,** Jahresb. Oberrhein. geol. Ver. Stuttgart 11, p. 78, 2 figg., 1 Taf.

† *Metoposaurus stuttgartiensis*, Schädel, **Huene** (2), p. 396, fig. 1.

† *M. jonesi* **sp. n.,** Trias von Texas, **Case,** Occ. Paprs. Zool. Mus. Univ. Mich. No. 82, p. 3, 1 Taf.

† *Plagiosaurus pulcherrimus* E. Fraas, p. 428, 6 figg; *P. striopustulatus* **sp. n.,** p. 439, 1 Taf., 3 figg., **Huene,** Acta Zool. 3.

† *Plagiosternum granulosum*, Schädel, **Huene** (2), p. 400, figg. 13, 25.

† *Plagiosuchus* **gen. n.** für *pustuliferus* E. Fraas. p. 418, 3 figg., *P. pustuloglomeratus* **sp. n.,** p. 425, 1 fig. **Huene,** Acta Zool., 3.

Incertae Sedis.

† *Lysorophus;* über den Palatinbogen. **Wintrebert** (6).

Caudata.

Salamandridae.

Salamandrella cristata **sp. n.,** Sakhalin; **Andersson,** Göteborg Vet. Handl., (4) 19, p. 1, figg.

Oedipus townsendi **sp. n.,** Vera Cruz, Mexico; **Dunn,** Proc. Biol. Soc. 35, p. 5.

Batrachoseps leucopus, Coronadas Ins., Mexico, p. 61; *B. catalinae.* Ins. S. Catalina, Californien, p. 62, **spp. nn., Dunn,** Copeia No. 109.

† *Oligosemia* **gen. n.** für *O. spinosa* **sp. n.** Oligocän von Libros Spanien; **Navas,** Bol. soc. Iber. Zaragoza 21. p. 57.

Bufonidae.

Bufo himalayanus Blngr., farbig abgeb. von **Chabanaud** in Mission Guy Babault 1922, Taf. II., figg. 4.

Bufo mcgregori **sp. n.,** Mindanao; **Taylor,** Philippine Journ. Sci. 21, p. 182, Taf. IV, figg. 2—3.

Cophophryne alticola **sp. n.,** Tibet, **Procter,** Ann. Mag. N. H. (9) IX, p. 583, 2 figg.

Hylidae.

Hyla geographica Spix. älterer Name für *H. appendiculata* Blngr., p. 170; *H. granulata* Ptrs., verschieden von *H nasica* Cope, p. 170, Anm. *H. vittigera* Wern. = *H. bischoffi* Blngr.; *H. pygmaea* Wern. = *H. bivittata* Blngr., p. 171, **L. Müller,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922.

Gastrotheca williamsoni **sp. n.,** Venezuela, **Gaige,** Occ. Paprs. Mus. Zool. Univ. Mich. No. 107, p. 1.

Cystignathidae.

Heleophryne natalensis, Beschr. und Abbildung der Larve, **Hewitt,** S. Afr. Journ. Nat. Hist. Pretoria 3, 1922.

Syrrhopus mystaceus **sp. n.,** Mexico, **Barbour,** Proc. Biol. Soc. 35, p. 112.

Eleutherodactylus dunni **sp. n.,** Mexico, **Barbour,** Proc. Biol. Soc. 35, p. 111.

Paludicola illotus **sp. n.,** Argentinien, **Barbour,** Proc. Biol. Soc. 35, p. 113.

Craspedoglossa **n. g.** für *C. Santae Catharinae* **n. sp.** von Santa Catharina. Brasilien; **L. Müller,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 167—168, figg. 1—8.

Leptodactylus nanus **n. sp.** von Sta. Catharina, Brasilien, **L. Müller,** Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 168, figg. 4—6.

Leptodactylus Gaudichaudi (DB) zu *Elosia; Crossodactylus* DB. = *Elosia;* **L. Müller,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, p. 170, Anm.

Ceratophrys intermedia Barbour = *C. boiei* Wied; **L. Müller,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII 1922, p. 171.

Ceratophrys ornata Bell abgeb. (phot.) von **Adolph** und **Metten,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, fig., p. 258.

Engystomatidae.

Microhyla latastii = *M. butleri*. **M. A. Smith** (3), p. 214.

Kaloula rigida, Luzon, p. 176, Taf. III, figg. 5—6. *K. kalingensis*, Luzon, p. 178, Taf. III, figg. 1—2. *K. negrosensis*, Negros, p. 180, Taf. III, figg. 3—4, **spp. nn., Taylor,** Philippine Journ. Sci. 21.

Kalophrynus robinsoni **sp. n.,** Malay. Halbinsel, **M. A. Smith,** J. Fed. Malay. Mus. 10, p. 280.

Ranidae.

R. (*Rana* s. str.) *courtoisi* **sp. n.,** China, **Angel,** Bull. Mus. Paris, 1922, p. 401, 2 figg.

R. (*Ptychadena*) *gribinguiensis* **sp. n.,** Fort Crampel, Tschadseegebiet, **Angel,** Bull. Mus. Paris 1922, p. 399, figg.

R. hexadactyla Less, farbig abgeb. von **Chabanaud** in Mission Guy Babault 1922, Taf. II, fig. 3.

R. melli **n. sp.**, S. China, **Vogt,** Arch. Naturg. 88 A, Heft 10, p. 133, 144. Taf. IV, fig. 5.

R. gracilis montanus **var. n.** S. Indien, p. 439. *bhagmandlensis* **sp. n.,** Coorg, Indien, p. 441, *R. limnocharis mysorensis* **var. n.,** Mysore p. 444; **Rao,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 28.

R. picturata, Färbung beschr., p. 272, *R. miopus* kommt auf der Malay. Halbinsel vor, erwachs. Tier beschr., p. 273, *R. cataracta* **sp. n.** Halbinsel von Siam; **M. A. Smith,** J. Fed. Malay States Mus. 10, 1922.

R. tasanae **n. nom.** für *R. pullus* Smith nec Stol., **M. A. Smith,** J. Nat. Hist. Soc. Siam 4, p. 193.

R. aenea **sp. n.,** N. Siam, p. 210, Taf. VIII, fig. 1; *R. mortenseni* = *R. nigrovittata,* p. 212, **M. A. Smith,** J. Nat. Hist. Soc. Siam 4.

R. doriae und verw. Gattungen, p. 215, Taf. IX, fig. 1; *R. m. macrognathus,* p. 218, Taf. IX, fig. 2, *R. m. dabana* **subsp. n.,** S. Annam, p. 221, Taf. IX, fig. 3, *R. pileata,* p. 222, Taf IX, fig. 4, *R. kohchangae* **sp. n.,** Chang Island bei Siam, p. 223, Taf. IX, fig. 5, *R. plicatella,* p 227, Textfig., **M. A. Smith,** J. Nat. Hist. Soc. Siam 4.

R suluensis von Jolo Island, Philippinen, p. 258, Taf. I, fig. 2; *R. luzonensis,* Färbung und Maße, p. 259, *R. ignota* **sp. n.,** Luzon, p. 260, Taf. III, fig. 1, *R. yakani* **sp. n.,** Basilan, p. 262, Taf. I, fig. 1, Taf. II, fig. 1, *R. tafti* **sp. n.,** Luzon, p. 265, **Taylor,** Philippine Journ. Sci. 21. — *R. Merilli* sp. n., Polillo Island, Philippinen, p. 264, *R. everetti,* Bemerkungen, p. 166, **Taylor** l. c.

R. perpalmata **sp. n.,** Belg. Congo, **Witte,** Rev. Zool. Afr. 10, p. 320.

R. burnsi, p. 108, *R. kandiyohi,* p. 109, **spp. nn.,** Minnesota, **Weed,** Proc. Biol. Soc. 35.

R. duboisreymondi **sp. n.,** Kiukiang, China, **Vogt,** SB. Ges. Naturf. Fr. 1921, p. 275, Archiv. f. Naturg. 88. A, 1922, p. 144.

R. vibicaria, R. palmipes, R. pustulosa, Artmerkmale, **Dunn,** Proc. Biol. Soc. 35, 1922, p. 221—222.

R. Zographi **sp. n.,** Küstenprovinz von Sibirien, **Terentjev,** Copeia No. 108, p. 51.

† *Rana pueyoi,* p. 52, *quellembergi,* p 56 (auf S. 171 in *quellenbergi* richtiggestellt) **spp. nn.,** Oligocän von Libros, Spanien; **Navas,** Bol. Soc. Iber. Zaragoza 21, 3 figg.

Rhacophorus dennysii von S. China, abgeb. Taf. III, fig. 2, **Mell,** Archiv für Naturg. 88. A. 1922, p. 134; *Rh. bimaculatus,* Ergänzung der Beschreibung, **M. A. Smith,** J. Fed. Malay States Mus. 10, 1922, p. 278.

Polypedates pardalis. Färbung und Verbreitung, p. 275, *P. linki* **sp. n.,** Jolo, Philippinen, p. 276, Taf. III, fig. 2, *P. appendiculatus,* Färbung und Verbreitung, p. 278, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21.

Chiromantis umbelluzianus **sp. n.** Port. O. Afrika, **Ferreira,** J. Sci. Lisboa (3) 2, **1921,** p. 205, 2 Taf.

Micrixalus diminutiva **sp. n.,** Mindanao, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 267, Taf. I, figg. 3—4, Taf. II, figg. 2—3.

Philautus breviceps, Zusätze zur Beschreibung, **M. A. Smith,** J. Fed. Malay States Mus. 10, 1922, p. 279.

P. williamsi, Polillo, p. 167, Taf. I, figg. 3—6, *P. basilanensis*, Basilan, p. 169, Taf. I, figg. 1—2. *P. polillensis*, Polillo, p. 171, Taf. II, figg. 1—4. *P. zamboangensis*, Mindanao, p. 173, Taf. I, fig. 7, **spp. nn., Taylor,** Philippine J. Sci. 21.

Cornufer corrugatus, Verbreitung, p. 269, *C. rivularis* **sp. n.,** Luzon, p. 270, Taf. VI, fig. 3. *C. montanus* **sp. n.,** Luzon, p. 272, Taf. IV, fig. 4. — *C. subterrestris* **sp. n.,** Luzon, p. 274, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21. — *C. cornutus* **sp. n.,** Luzon, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 175.

Nyctibatrachus sanctipalustris, Abbildg. und Beschreibung der Larve, **Rao,** Journ. N. H. Soc. Bombay 28, 1922, p. 446.

Arthroleptis milleti-horsini **sp. n.,** Franz. Sudan, **Angel,** Bull. Museum Paris, 1922, p. 41.

Reptilia.

Lacertilia.

Geckonidae.

Gymnodactylus antillensis, Curaçao, Beschreibung und Abbildung, **De Rooij,** Bijdr. Dierk. 1922, p. 250. — *G. walli* **sp. n.** N. W. Himalaya, **Ingoldby,** J. Bombay N. H. Soc. 28, p. 1051. — *G. nebulosus*, farbig abgebildet von **Chabanaud** in Mission Guy Babault, 1922, Taf. I, fig. 2.

Phyllodactylus julieni, Curaçao, Beschreibung und Abbildung, **De Rooij,** l. c., p. 251.

Hemidactylus turcicus, in Texas eingebürgert, **Stejneger,** Copeia No. 108. p. 56.

Lepidodactylus divergens and *L. aureolineatus;* Färbung und Verbreitung, **Taylor,** l. c., p. 282.

Gekko porosus, Batan Ins. zwischen Luzon und Formosa, p. 185, Taf. 5, fig. 2. *G. smaragdinus*, Ins. Polillo, p. 187, Taf. 5, fig. 1, **spp. nn., Taylor,** Philippin. J. Sci. 21. — *G. melli*, **sp. n.,** S. China, **Vogt,** Arch. Naturg. 88 A, Heft 10, pp. 111—136, Taf. 4, fig. 2.

Ptychozoon intermedia, Erweiterung der Beschreibung, **Taylor,** Philippine J. Sc. 21, p. 190.

Homopholis heterolepis. **Kaudern,** Zool. Jahrb. Syst 45, 1922, p. 417.

Phelsuma guttata, p. 418, Taf. 12, fig. 1. *P. bimaculata*, p. 212, pl. 12, fig. 2, **spp. nn.** Madagascar, **Kaudern,** Zool. Jahrb. Syst. 45.

Sphaerodactylus cinereus in Texas eingebürgert, **Stejneger,** Copeia No. 108, p. 56.

Uroplatidae.

Uroplates lineatus in Madagascar, **Kaudern,** l. c., p. 422.

Pygopodidae.

Pygopus lepidopodus in Neuseeland gefunden, **Oliver,** N. Zeal. Journ. Sci. 4, **1921,** p. 263.

Agamidae.

Draco mindanensis, Geschlechtsunterschiede; Beschreibung, **Taylor,** Philippine J. Sc. 21, p. 191.

Aphaniotis acutirostris, Exemplar aus Sumatra abgebildet, **De Rooij,** Zool. Meded 6, 1922, p. 221.

Gonocephalus abbotti, **n. sp.,** von Trong, U. Siam; **Cochran,** Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 60, Art. 26, No. 2421, p. 1—3, 1922.

Calotes versicolor Daud., farbig abgebildet von **Chabanaud** in Mission Guy Babault, 1922, Taf. I, fig. 1.

Phrynocephalus theobaldi, Beschreibung, farbig abgebildet von **Chabanaud** in Mission Guy Babault, 1922, Taf. I, fig. 3.

Agama himalayana Stdchr., farbig abgebildet von **Chabanaud** in Mission Guy Babault, 1922, Taf. I, fig. 4.

Agama elgonis, **sp. n.,** Mt. Elgon, Kenya-Kolonie, **Lönnberg,** Ark. Zool. 14, No. 12, p. 2.

Iguanidae.

Crotaphytus insularis, **sp. n.,** Ins. Guardia, Golf von Californien, Van **Denburgh & Slevin** Proc. Cal. Acad. Sc. 11, p. 96.

Uta nolascensis **sp. n.** Ins. Nolasco, Golf von Californien, **Van Denburgh & Slevin,** Proc. Cal. Acad. Sci. 11, **1921,** p. 395.

Sauromalus ater Dum., abgeb. (phot.) von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLVI., Art. XI. 1922, Taf. L, fig. 3; *S. varius* Dickerson abgeb. von **K. P. Schmidt,** l. c. Taf. XLIX (phot.) und fig. 3 A B; *S. townsendi*, Dickerson, fig. 3 C. D; *S. hispidus*, Taf. L, fig. 1, 2.

Callisaurus crinitus Cope, abgeb., Taf. LI, fig. 1; Taf. LII, fig. 1, 3 (phot.) und Textfig. 4; *C. draconoides* Blainv., abgeb. Taf. LI, fig. 1—3 (phot.) und Textfig. 5; *C splendidus* Dickerson, abgeb. Taf LI, fig. 1 (phot.) und Textfig. 6; *C. ventralis inusitatus* Dickerson, abgeb. Taf. LI, fig. 1, Taf. LII, fig. 2 (phot.); *C. ventralis gabbii* Cope, abgeb. Taf. LI, fig. 1 (phot.); **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLVI. Art. XI, 1922.

Uma notata Baird, abgeb. Taf. LIII (phot.) Textfig. 7, von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLVI, Art. XI, 1922.

Holbrookia texana, fig. 1, 2, *propinqua elegans*, Taf. LVIII, fig. 3, 4, *pulchra*, Taf. LIX, *maculata maculata*, fig. 5, *maculata approximans*, Taf. LX, abgeb. von **Schmidt K. P.** Bull. Amer. Mus. Nat Hist. Vol. XLVI, Art. XII, 1922; *H. thermophila* Barbour = *elegans* Bocourt, p. 714; **Schmidt K. P.,** l. c.

Sator grandaevus Dickerson, abgeb. von **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus Nat. Hist. Vol. XLVI. Art. XI, 1922, fig. 8, 9; *S. angustus* Dickerson, abgeb. von **K. P. Schmidt** l. c., fig. 10.

Phrynosoma; Bestimmungstabelle der Arten von Nieder Californien, p. 670; *P. blainvillii blainvillii* Gray, abgeb. Taf. LIV, fig. 2, *coronatum*, abgeb. Taf. LIV, fig. 1 (phot.) *Ph. nelsoni* **sp. n.** Nieder-Californien, p. 666, Taf. LIV, fig. 3. *Ph. jamesi* **n. sp.** Nieder-Californien, p. 668, Taf. LV, LVI. **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLVI, Art. XI, 1922.

Aperopristis paronae; über ein zweites Exemplar; *Leiosaurus catamarcensis* Kosl. gehört zur gleichen Gattung, **L. Müller,** Senckenbergiana 4, 1922, p. 153—159.

Varanidae.

† *Saniwa ensidens* Leidy, neu beschrieben aus dem Eocän von Wyoming, **Gilmore,** Proc. U. S. Nat. Mus. 60, **Art.** 23, 1922, p. 1–28, 3 Taf., 23 figg.

Teiidae.

Cnemidophorus bacatus; C. canus, C. dickersonae **spp. nn.** Inseln im Golf von Calif., **Denburgh & Slevin,** Proc. Cal. Acad. Sci. 11, 1921 p. 97. — *C. catalinensis* **sp. n.** Ins. S. Catalina, Golf von Californien, **Denburgh & Slevin,** Proc. Calif. Acad. Sci. 11, 1921, p. 396.

Cnemidophorus bartolomas Dickerson, Schnauzengegend, abgeb. Fig. 11; *celeripes* Dickerson, abgeb. Taf. LVII (phot.), *punctilineatus*, Dick., fig. 12 (Entwicklung der Rumpfzeichnung) *disparili* Dickers. fig. 13 (ebenso); **K. P. Schmidt,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XLVI, Art. XI, 1922.

Verticaria picta, Insel Monserrate, Golf von Californien, p. 98, *V. ceralbensis,* Ins. Ceralba, p. 396, *V. espiritensis*, Ins Espiritu, p. 397, *V. franciscensis,* Ins. S. Francisco, p. 397, **spp. n.** *V. hyperythra schmidti,* Ins. S. Marcos, p. 397, **subsp. n. Denburgh & Slevin,** Proc. Cal. Acad. Sci. 11.

Prionodactylus marianus **sp. n.** Columbien, **Ruthven,** Occ. Paps Mus. Zool. Univ. Mich. No. 103, **1921,** p. 1.

Amphisbaenidae.

Amphisbaena stejnegeri **sp. n.** Demerara, **Ruthven,** Occ. Paprs. Mus. Zool. Univ. Mich. No. 122, p. 1.

Monopeltis vanderrysti, p. 66, *M. lujae*, p. 67, *M. truncata*, p. 68, **spp. nn.** Belgisch-Congo, **Witte,** Rev. Zool. Afr. 10, Taf. 1, fig. 1—3.

Lacertidae.

Lacerta strigata wolterstorffi, **subsp. n.** Syrien, **Mertens** Arch. Naturg. 88 A, Heft 3, p. 193, fig.

Podarcis filfolensis maltensis, **subsp. n.** Malta, **Mertens** Zool. Anz. 53, p. 237.

Nucras emini, Färbung, **Angel,** Bull. Mus Paris, 1922. – *N. kilosae*, **sp. n.** Tanganyika Terr. **Loveridge,** P. Z. S. 1922, p. 150.

Gerrhosauridae.

Zonosaurus laticaudatus, **Kaudern,** Zool. Jahrb. Syst. 45, 1922, p. 423.

Scincidae.

Egernia major Gray, abgeb. (phot.) von **Mayer-Starzhausen,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII. 1922, fig. (p. 81).

Lygosoma vittigerum kronfanum **subsp. n.** S. Annam. **M. A. Smith,** J. N. H. Soc. Siam 4, p. 208. — *L. (Hinulia) indicum taeniatum,* Hunan, p. 220, *L. (H.) i. multilineatum,* Yünnan, p. 221, **subspp. n., Werner,** Anz. Akad. Wien, 1922.

Lygosoma himalayanum, Gthr., farbig abgeb. von **Chabanaud** in Mission Guy Babault 1922, Taf. II, fig. 1.

Lygosoma relictum Vinciguerra, abgeb. und von Simalur genannt von **De Rooij,** Zool. Mededeel. 1922, Deel VI, Afl. 4, p. 223, fig.

Macroscincus coctaei DB, abgeb. (phot.) von **J. Berg,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII, 1922, fig. (p. 4).

Sphenomorphus bakeri, Luzon, **sp. n. Taylor,** Philippine, J. Sci. 21, p. 193. — *S. luzonensis,* Färbung, p. 283, *S. beyeri* **sp. n.** Luzon, p. 283, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21.

Siaphos herrei **sp. n.** Polillo, Philippinen, **Taylor,** Philippine J. Sc. 21, p. 194, Taf. 7, fig. 1.

Tropidophorus stejnegeri **sp. n.** Basilan, Philippinen, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 285, pl. 4, fig. 1.

Mabuia (striata var?) irregularis **sp. n?** Kenya Colonie; **Lönnberg,** Ark. Zool. 14, No. 12, p. 4.

Brachymeles gracilis, Richtigstellung der Nomenklatur und Bemerkungen über andere Arten der Philippinen, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 287.

Scelotes brunneus **sp. n.** Madagascar, **Barbour,** Bull. Mus. Comp. Zool. 61, p. 484.

Sepsina vulsini **sp. n.** Madagascar, **Barbour,** Bull. Mus. Comp. Zool. 61, p. 485. — *S. reticulata* **sp. n.** Madagascar, **Kaudern,** Zool. Jahrb. Syst. 45, 1922, p. 426, Taf. 31, fig. 1.

Chalcides armitagei **n. sp.** von Gambia; **E. G. Boulenger,** Proc. Zool. Soc. London 1922, p. 899.

Dibamidae.

Dibamus argenteus abgeb., **Taylor,** 349, p. 290, pl. 4, fig. 2.

Dibamus novae guineae DB., Analgegend abgeb. von **De Rooij,** Zool. Mededeel. 1922, Deel. VI, Afl. 4, p. 224, fig.

Chamaeleonidae.

Chamaeleon jacksoni, **Angel,** Bull. Mus. Paris 1922. — *C. oustaleti,* abgebild. und Ergänzung zur Beschreibung, **Kaudern,** Zool. Jahrb. Syst. 45, 1922, p. 428, Taf. 13, fig. 2, 3, Textfig. B, C. — *C. bequaerti* **sp. n.** Belgisch-Congo, p. 69, Taf. II, fig. 1, und *C. unicornis,* abgeb. Taf. II. fig. 2, **Witte,** Rev. Zool. Afr. 10. — *C. serratus* **sp. n.** Kamerun, **Mertens,** Zool. Anz. 54, p. 190, fig.

Ophidia.

Typhlopidae.

Typhlops suluensis, T. cumingii, Ergänzende Beschreibung, Basilan u. Polillo, Philippinen, **Taylor,** Philippine J. Sc. 21, p. 196. — *T. excentricus* **sp. n.** Tanganyika Terr., **Procter,** Ann. Mag. N. H. (9) 9, p. 685.

Hysiidae.

Anomalochilus weberi, zweites Exemplar, ebenfalls aus Sumatra beschrieben, **Lidth De Jeude,** Zool. Meded. 6, 1922, p. 289.

Uropeltidae.

Brachyophidium rhodogaster, über weitere Exemplare von den Palni Hills, **Wall,** Journ. Bombay N. H. Soc. 28, 1922.

Colubridae.

(Colubrinae.)

Dromicodryas bernieri ramavali **subsp. n.** Madagascar, **Kaudern,** Zool. Jahrb. Syst. 45, p. 435, Taf. 14.

Tropidonotus natrix, schwarze Var. aus Frankreich, **Angel** (1); zweiköpfige Monstrosität, **Cantoni.** — *T. tigrinus niger* **subsp. n.** (= *Pseudoxenodon macrops* Blyth. Ref.) S. China, **Vogt** Arch. Naturg. 88 A, Hft. 10, pp. 116, 138. — *T. gastrotaenia* Hunan. *T. handeli* Yünnan **spp. nn. Werner,** Anz. Akad. Wien 1922.

Natrix groundwateri **sp. n.** Siam, p. 205, Taf. VIII, fig. 2, *N nigrocinctus*, Variation, p. 206, **M. A. Smith,** J. N. H Soc. Siam 4. — *N. barbouri* **sp. n.** Luzon, p. 291. *N. lineata*, p. 293, *N. dendrophiops*, p. 294, Beschuppung und Färbung, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21.

Macropistodon rudis melanogaster **subsp. n.** S. China, **Vogt,** Arch. Naturg. 88 A, Hft. 10, pp. 117, 138.

Pelophis **gen. n.** für *P. schoutedeni* **sp. n.** Belgisch-Congo, **Witte,** Rev. Zool. Afric. 10, p. 318.

Haplonodon philippinensis auf der Ins. Polillo, **Taylor,** Philippine J. Sc. 21, p. 199.

Pseudoxenodon bambusicola, *P. melli*, **spp. n.** S. China, **Vogt.** Arch. Naturg. 88 A, Heft 10, pp. 118, 138—139 (beide zu *P. macrops* als subsp. *bambusicola* (♂; ♀ *melli*) zu stellen - Ref.). — *P. jacobsonii* **sp. n.** Sumatra, **Lidth de Jeude,** Zool. Meded. 6. p. 239.

Dinodon semicarinatus in S. China, **Vogt,** Arch. f. Naturg. 88 A, 1922, p. 139. *D. yunnanensis* **sp. n.** Yünnan, **Werner,** Anz. Akad Wien 1922, p. 221, (= *Lycodon fasciatus* And.)

Dryocalamus macgregoryi **sp. n.** Basilan, Philippinen, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 197, Taf. VI.

Zaocys luzonensis, Schuppenzahlen und Masse, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21. p. 296.

Zamenis tripostocularis **sp. n.** patr. ign. **Holtzinger-Tenever,** Zool. Anz. 52, p. 66. — *Zamenis (Coluber) barbouri* **sp. n.** Isla Partida, Golf von Californien, **Denburgh & Slevin** Proc. Cal. Acad. Sci. 11, p. 98.

Coluber prasinus auf der Malayischen Halbinsel, **M. A. Smith,** J. Fed. Malay States Mus. 10, 1922, p. 266.

Dendrophis pictus var. *striata* Cohn, Bemerkungen über zwei Exemplare von Aur (Kumanis) Padang Hochland und Korintji von **Van Lidth de Jeude,** Zool. Mededeel. 1922, Deel. VI, Afl. 4, p. 241.

Dromicus amazonicus **sp. n.** Brasilien, **Dunn,** Proc. Biol. Soc. 35, p. 219.

Lampropeltis cataliensis **sp. n.** Ins. S. Catalina, Golf von Californien, **Denburgh & Slevin,** Proc. Cal. Acad. Sci. 11, p. 397. — *L. mexicana*, **Dunn,** Proc. Biol. Soc. 35, 1922, p. 226.

Oreophis boulengeri Dugès = *Lampropeltis mexicana* (Garman), **Dunn,** Proc. Biol. Soc. Washington Vol. 35, 1922, p. 225–228.

Rhinocheilus lecontei aus Idaho angeführt, **Denburgh & Slevin,** Proc. Calif. Acad. Sci. 11, **1921,** p. 45.

Simotes annulifer annulata **var. n.** Sumatra, **Lidth,** Zool. Meded. 6, p. 245. — *S. l. joynsoni* Smith = *Holarchus longicauda* Boul., **M. A. Smith,** J. Nat. Hist. Soc. Siam 4, 1922, p. 208.

Holarchus meyerinkii, Färbung, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 297.

Pseudorhabdium minutum **sp. n.** Luzon, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 200, Taf. VII, figg. 4—5.

Oligodon melanozonatus **sp. n.** Assam, **Wall,** Rec. Ind. Mus. 24, p. 29, 1 fig.

Rhadinophis **gen. n.** für *R. melli* **sp. n.** S. China, **Vogt,** Arch. Naturg. 88 A, Heft 10, pp. 121, 140.

Calamaria joloensis **sp. n.** Jolo, Philippinen, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 203, Taf. VII, figg. 2—3. — *C. javanica,* ein Exemplar von Johore, **Wall** Rec. Ind. Mus. 22, **1921,** p. 729. — *C. crassa* **sp. n.** Sumatra **Lidth,** Zool. Meded. 6, p. 248.

Calamaria elegans De Rooij, p. 226, fig., *simalurensis* De Rooij, p. 227, fig., beide von Simalur, *lautensis* De Rooij, p. 227, fig. Simalur und Cocos Inseln, **De Rooij,** Zool. Mededeel. 1922, Deel. VI, Afl. 4.

Chilomeniscus punctatissimus **sp. n.** Isla Partida, Golf von Californien, **Denburgh & Slevin,** Proc. Cal. Acad. Sci. 11, p. 98.

Gongylosoma für *Ablabes baliodeirus* Boie; **Stejneger,** Nyt Mag. Naturv. 60, 1922, p. 78.

Typhlogeophis ater **sp. n.** Mindanao, **Taylor,** Philippine J. Sci 21, p. 202, Taf. VII, figg. 6–7.

(Dipsadomorphinae.)

Geodipsas procterae **sp. n.** Tanganyika Terr., **Loveridge** P. Z. S. 1922, p. 313.

Tarbophis beetzii **sp. n.** Deutsch-Südwestafrika, **Barbour,** Proc. Biol. Soc. 35, p. 230. — *T. fallax* neu für Malta, **Mertens** Zool. Anz. 53, **1921,** p. 239.

Boiga dendrophila divergens, Zusätze zur Beschreibung, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 299.

Tachymenis surinamensis **sp. n.** Surinam, **Dunn** Proc. Biol. Soc. 35 u. 220.

Passerita für *Dryophis prasinus* Boie, **Stejneger,** Nyt Mag. Naturv. 60, 1922, p. 80.

Psammophis condanarus Merr. farbig abgeb. von **Chabanaud** in Mission Guy Babault 1922, Taf. II, fig. 2.

(Elapinae.)

Naia nigricollis katiensis **var. n.** Kati, Franz. Sudan, **Angel,** Bull. Mus. Paris 1922, p. 40. — *N. bungarus* abgebildet und Beschreibung von Ex. aus Simalur, **Rooij,** Zool. Meded. 6, 1922, p. 229.

Doliophis philippinus Färbung im Leben, **Taylor,** Philippine J. Sci. 21, p. 301.

Maticora Gray für *Doliophis,* **Stejneger,** Nyt Mag. Naturv. 60, 1922, p. 83.

Amblycephalidae.

Amblycephalus, Revision der indischen Arten, **Wall,** Rec. Ind. Mus. 24, 1922, pp. 19—27. — *A. kuangtungensis* S. China, *A. yunnanensis* Yünnan, **spp. nn., Vogt,** Arch. Naturg. 88 A, Heft 10, pp. 125, 141, 142.

Viperidae.

Vipera russellii. Angebliches Vorkommen auf Sumatra und auf der Malay. Halbinsel, **Moulton,** J. Straits Asiat. Soc. Singapore No. 85, 1922, pp. 206—207.

Ancistrodon blomhoffii monticola **subsp. n.** Yünnan, **Werner,** Anz Akad. Wien 1922, p. 222.

Lachesis melli **sp. n.** S. China, **Vogt.** Arch. Naturgesch. 88 A, Heft 10, pp. 126, 143. (=*jerdonii* Gthr.)

Lachesis hageni Lidth von Deli, Sumatra, wohl verschieden von *Lachesis sumatranus* Raffl.; **Van Lidth de Jeude,** Zool. Mededeel. 1922, Deel. VI, Afl. 4, p. 251.

† Pterosauria.

† *Dorygnathus banthensis,* Restauration, **Stieler.**

† *Pteranodon sp.* Gliedmaßenskelett eines Exemplares von Kansas, **Wiman,** Bull. Geol. Inst. Upsala 18, 1922.

† *Tribelesodon longobardicus,* neu beschrieben von **Nopcsa** (3), Osteologie **Nopcsa** (4).

† Dinosauria.

Theropoda.

† *Caelophysis* sp. Schädel und Wirbel abgeb. und beschrieben aus der Trias von W. Texas, **Case** (3), p. 78, Taf. XIII, figg. D. E

† *Elaphrosaurus bambergi* **gen. et sp. n.** Deutsch-Ost-Afrika, **Janensch,** S. B. natf. Fr. Berlin **1920,** p. 225, 5 figg.

† *Megalosaurus* (?) *ingens* **sp. n.** Deutsch-Ost-Afrika, **Janensch,** S. B. natf. Fr. Berlin, **1920,** p. 232, 1 fig.

† *Procompsognathus,* Restauration, **v. Huene** (13), p. 159, Taf. VII.

† *Struthiomimus* Rekonstruktion und vermutliche Lebensweise, **Nopcsa** (1).

Sauropoda.

† *Alamosaurus* **gen. n.** für *A. sanjuanensis* **sp. n.,** Kreide von Neu-Mexico, **Gilmore,** Smithson Misc. Coll. 72, No. 14, p. 19, 2 Taf.

† *Brachiosaurus brancai,* Bau des Vorderfußes, **Janensch** (1).

† *Gigantosaurus robustus,* Bau des Vorderfußes, *G. africanus* in die Gattung *Barosaurus* gestellt; **Janensch** (1).

† *Ornithopsis* (?) *greppini* **sp. n.** aus dem Schweizer Jura, **von Huene,** Eclogae Geol. Helvet. 17, p. 80, Taf. IV.

Praedentata (Ornithopoda).

† *Dysalotosaurus lettow-vorbecki,* Bau der Zähne und Wirbel, **Virchow** (1).

† *Iguanodon,* Hautskelett, **Reis,** Centralbl. Min. 1922, pp. 85—90, 1 Textfig.

† *Trachodon,* Bau der verknöcherten Muskeln, **Broili,** Anat. Anz. 55, 1922, pp. 465—475, 5 figg.

Ankylosauria.

† *Panoplosaurus mirus,* Zusätze zur Kenntnis der Wirbel und Gliedmaßen, **Sternberg,** Proc. Trans R. Soc. Canada Ottawa (3) 15, **1921,** Sect. IV, pp. 93—102, 2 Taf.

Cerotopsia.

† *Brachyceratops montanensis,* Beschreibung und Abbildung eines montierten Exemplares, **Gilmore** (3).

† *Triceratops* hat kein Parietalforamen, **Pompeckj** (2).

Stegosauria.

Katalog der *Stegosauria,* **Hennig** 1915.

† *Centrosaurus apertus,* Neubeschreibung und Abbildung, Belly river beds von Alberta, **Parks,** Proc. Trans. R. Soc. Canada, Ottawa (3) 15, **1921** Sect. IV, pp. 53—63, 5 Taf.

Emydosauria.

Eusuchia.

† *Tomistoma;* Uber Zähne aus dem Oligocän von Visone in Italien, **Vecchio,** Atti Soc. ital. sc. Nat. Milano 60, 1922, pp. 419—431, 3 figg.

Crocodilus niloticus in Madagascar; damit das recente, nicht aber das fossile *C. robustus* V. & Grand. identisch. **Barbour,** Bull. Mus. Comp. Zool. 61, 1918, p. 488.

Alligator sinensis, Bau und Lebensweise, **Barbour,** Proc N. England Zool. Club Cambridge Mus. 8, 1922, pp. 31—34.

† *Diplocynodon rateli* im unteren Aquitanien der Gironde, **Roman,** Act. Soc. Linn. Bordeaux 74, 1922, pp 241—249, 1 Taf., p. 247. — *D. haeckeli* **sp. n.** Oligocän von Deutschland, **Seidlitz,** Jahrb. Geol. Landesamt 38 pt. i. p. 347.

† *Dyrosaurus.* Verbreitung und Verwandtschaftsbeziehungen, **Joleaud,** CR. Ac. Sci. Paris 174. 1922, pp. 306—309.

† *Desmatosuchus sparensis,* Zusätze zur Beschreibung, Trias von Texas, **Case,** Publ. No. 321. Carnegie Inst. Washington 1922, pp. 1-84, p. 26, Taf. V—X, Textfigg. 7-20.

† *Euparkeria capensis,* neu beschrieben und abgebildet, **Haughton,** Trans. R. Soc. S. Afr. 10, 1922, Taf. II.

† *Leptosuchus crosbiensis* und *L. imperfecta,* **spp. nn.** Trias von W. Texas, **Case,** Publ. 321 Carnegie Inst., p. 61, Textfigg. 25, 26, Taf. XIX.

† *Machaeroprosopus andersoni* **sp. n.** Trias von Arizona, **Mehl,** Journ. Geol. Chicago 30, p. 144.

† *Palaeoctonus appalachianus,* p 561, *P. aulacodus,* p. 563, Zähne abgebildet, **v. Huene** (4).

† *Promystriosuchus* **gen. n.** für *P. ehlersi* **sp. n.** Trias von W. Texas, **Case,** Publ. 321 Carnegie Inst., p. 49, Taf. XI, Textfigg. 21—24.

† *Pseudosuchia.*

† *Browniella africana,* nur Femur bekannt, **Haughton,** Trans. R. Soc. S. Afr. 10, 1922, p. 85.

† *Mesosuchus browni*, zweites Exemplar beschrieben und abgeb. **Haughton** l. c., p. 85, Taf. II.

† *Saltoposuchus*, Restauration, **v. Huene** (13), p. 159, Taf. VII.

† *Eosuchia.*

† *Youngina capensis*, Gliedmaßenreste u. andere wichtige Teile des Skelettes, beschrieben und abgebildet, **Broom,** Ann. Transvaal Mus. 8, 1922, pp. 273—276, fig.

Testudinata.

1. *Chelydridae.*

† *Chelydra murchisoni*, aus dem Tertiär (?) von Steiermark, **Teppner,** Mitt. Naturw. Ver. Steiermark 51, **1915,** pp. 174—175.

2. *Cinosternidae.*

† *Kinosternon arizonense* **sp. n.** Pliocän von Arizona, **Gilmore** Proc. U. S. Nat. Mus. 62, art. 5, 1922, p. 2, 7 figg., 5 Taf.

3. *Testudinidae.*

† *Ocadia parisiensis* und *O. eocaenica* abgebildet und beschrieben, **Botez,** Bull. Soc. Géol. France (4) 21, **1921,** pp. 80–86, 2 Taf.

Clemys beali in S. China, **Vogt,** Archiv für Naturg. 88 A, Heft 10, 1922, p. 135.

Testudo loveridgii, Bau, Verwandtschaft, Lebensweise, **Procter** (3). *T. impressa*. Neubeschr., Siam = *T. latinuchalis*, **M. A. Smith** (3), p. 204.

4. *Trionychidae.*

† *Trionyx*, Reste aus dem Miocän von Steiermark, **Teppner,** 350. — *T. sinensis* **n. monstr.** *cyphus*, **Vogt,** Arch. Naturg. 88 A, Heft 10, p. 136 (= *Gomphopelta officinae* Heude).

† 5. *Plesiochelydae (Amphichelydae).*

† *Proganochelys quenstedtii*, Bau des Panzers, **Ballerstadt,** Paläontol. Zschr. 4, 1923, pp. 64—74, 3 figg.

† Sauropterygia.

† *Eurycleidus* **gen. n.** für *Plesiosaurus arcuatus* Hawkins, **Andrews,** Q. J. Geol. Soc. 78, p. 294.

† *Leptocleidus* **gen. n.** für *L. superstes* **sp. n.** Wealden von Sussex, **Andrews,** Q. J. Geol. Soc. 78, p. 296 pls. XIV, XV.

† *Nothosaurus*, über einen Schädel aus dem Keuper von Bayern, **Edinger** 115. — *N. procerus* p. 2. *N. p. parva* p. 23. *N. raabi* p. 26. *N. oldenburgi* p. 60, *N. crassus* p. 64, **spp. n.** et **varr. n.** Trias von Deutschland, **Schroeder,** Abh. K. Preuß. Geol. Landesamt 65.

† *Peloneustes philarchus*, Photograph. Abbildung eines Modells, **Hutchinson,** 107, pl. XIV.

† *Rhomaleosaurus thorntoni* **sp. n.** Lias von Northampton, Skelett beschrieben von **Andrews,** Ann. Mag. N. H. (9) 10, p. 407.

† Mosasauria.

† *Clidastes sternbergii* **sp. n.** Niobrara-Schichten von Kansas, **Wiman** Bull. Geol. Inst. Upsala 18, p. 13, Taf. III, fig. 2, 6 Textfigg.

† *Platecarpus coryphaeus,* Diskussion über ein Exemplar von Kansas, mit Photo, **Wiman** Bull. Geol. Inst. Upsala 18, 1922, p. 10, Taf. III.

† *Simosaurus,* Bemerkungen über Schädel und Verwandtschaft, **v. Huene** (11).

† Ichthyosauria.

† *Ichthyosaurus* sp? Schädel aus dem Lias von Metz beschrieben, **Cottreau.** — *I. australis,* Beschreibung eines in Queensland gefundenen Exemplares, **Longman.** — *J. quadriscissus,* Becken beschrieben, **Huene** (5).

† *Leptopterygius* **gen. n.** p. 4 und 11 für *L. margaritatus* **sp. n.** Lias von Württemberg, p. 21, **Huene**, Ichthyosaurier des Lias, 1922.

† *Stenopterygius quadriscissus,* Bau des Beckens, **Wiman** (2). — *S. megacephalus* p. 44, Taf. VII, *S. megalorhinus* p. 49, Taf. IX, fig. 1, *S. hauffianus* p. 54, Taf. VIII, fig. 4, Lias von Württemberg, **spp. nn. Huene** Ichthyosaurier des Lias 1922.

† Theromorpha.

Anomodontia.

† *Aelurosuchus browni,* Zusätze zur Beschreibung, **Haughton** (2), p. 305, Taf. XIII, fig. 9.

† *Cynidiognathus longiceps* **gen.** et **sp. n.** Obere Beaufort Beds. p. 299, Taf. XIII, figg. 1—6, 2 Textfigg. — *C. browni* **sp. n.** p. 305, Taf. XIII, figg. 7—8, **Haughton** Trans. R. Soc. S. Africa 10.

† *Dicynodon sollasi,* Schädelbau, **v. Huene** (9).

† *Eunotosaurus,* Restauration, **v. Huene** (14), p. 165, fig.

† *Kotlassia* **gen. n.** p. 1, *K. prima, K. secunda* **spp. nn.** p. 13, Perm von Rußland, **Amalitzkij** (2).

† *Sclerosaurus,* Systematische Verwandtschaftsbeziehungen, **v. Huene** (14).

Pelycosauria.

† *Edaphosaurus cruciger,* Restauration, abgebildet, **Case** Occ. Paprs. Mus. Zool. Univ. Mich. No. 62, **1918,** pp. 1—4, 2 Taf.

Rhynchocephalia.

Sphenodon punctatus, Gray abgeb. (phot.) von **J. Berg,** Bl. Aq. Terr. Kunde XXXIII, 1922, figg. 1—2 (p. 31).

Ausgegeben im April 1923.

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND

SIEBENUNDACHTZIGSTER JAHRGANG

1921

Abteilung B

3. Heft

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W, Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:		
1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	V a.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera — Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, [Pycnogonida.
11.	X.	Tunicata.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
12.	XVIII.	Protozoa.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S 14.

Ausgegeben im August 1925

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE

GEGRUNDET VON A. F. A. WIEGMANN

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF
W. WELTNER UND E. STRAND

ACHTUNDACHTZIGSTER JAHRGANG
1922

Abteilung B
3. Heft

HERAUSGEGEBEN
von

EMBRIK STRAND, BERLIN
ord. Professor der Zoologie u. Direktor des Systematisch-zoologischen
Instituts und der Hydrobiologischen Station der Universität Riga

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
BERLIN

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden

Anordnung des Archivs

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen:

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Embrik Strand
Berlin N 54, Brunnenstr. 183

Inhalt der Jahresberichte

Heft:

1. I. Mammalia
2. II. Aves
3. III. Reptilia und Amphibia
4. IV. Pisces
5. Va. Insecta. Allgemeines
b. Coleoptera
6. c. Hymenoptera
7. d. Lepidoptera
8. e. Diptera und Siphonaptera
f. Rhynchota
9. g. Orthoptera — Apterygogenea
10. VI. Myriopoda
VII. Arachnida
VIII. Prototracheata
IX. Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigan-[tostraca, Pycnogonida
11. X. Tunicata
XI. Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplaco-[phora
XII. Brachiopoda
XIII. Bryozoa
XIV. Vermes
XV. Echinodermata
XVI. Coelenterata
XVII. Spongiae
12. XVIII. Protozoa

Julius Brandstätter, Leipzig, Querstraße 13

Ausgegeben im November 1926.

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF
W. WELTNER UND E. STRAND

NEUNUNDACHTZIGSTER JAHRGANG
1923

Abteilung B
3. Heft

HERAUSGEGEBEN
von

EMBRIK STRAND
ord. Professor der Zoologie u. Direktor des Systematisch-zoologischen Instituts und der Hydrobiologischen Station der Universität Riga

---

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
BERLIN

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhalts, besteht aus 2 Abteilungen:

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Prof. **Embrik Strand**
Riga

Inhalt der Jahresberichte

Heft:

1.	I.	Mammalia
2.	II.	Aves
3.	III.	Reptilia und Amphibia
4.	IV.	Pisces
5.	Va.	Insecta. Allgemeines
	b.	Coleoptera
6.	c.	Hymenoptera
7.	d.	Lepidoptera
8.	e.	Diptera und Siphonaptera
	f.	Rhynchota
9.	g.	Orthoptera — Apterygogenea
10.	VI.	Myriopoda
	VII.	Arachnida
	VIII.	Prototracheata
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Giganto-[straca, Pycnogonida
11.	X.	Tunicata
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora
	XII.	Brachiopoda
	XIII.	Bryozoa
	XIV.	Vermes
	XV.	Echinodermata
	XVI.	Coelenterata
	XVII.	Spongiae
12.	XVIII.	Protozoa

Druck von Dr. Karl Pickert in Leitmeritz.

